

875208



# UNIVERSIDAD VILLA RICA

7

ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CONTADURÍA

**"VEA: VALOR ECONÓMICO AGREGADO"**

## T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADA EN CONTADURÍA**

PRESENTA:

**MARÍA ODETTE LÓPEZ OROZCO**

**Director de Tesis:**

C.P. Delfina de Jesús Castellanos Feréz

**Revisor de tesis:**

L.C. y M.C. Miguel Angel Bolaños Moreno



BOCA DEL RÍO, VER.

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

Llega el momento de agradecer,  
y no puedo evitar que se me vengan de golpe,  
vivencias de mi estancia en la universidad.....será tal vez, porque he aprendido y crecido  
muy rápido últimamente... puede ser tal vez, porque he cambiado el rumbo...  
pero definitivamente es porque se me ha abierto  
un mundo de oportunidades.

Me veo sentada ante mis papás,  
viendome hacer el examen profesional,  
y sin poder evitar recordar el momento  
de la entrega de papeles  
¡¡brincaron de gusto cuando escucharon mi nombre en la premiación!!..  
en ese momento me sentí FELIZ,  
por haber logrado algo muy valioso para mí  
y que era señal del esfuerzo dado durante estos años,  
era haber cumplido con la meta,  
pero sobre todo era el darles esa satisfacción a mis papás...  
en el momento en que les vi esa sonrisa..  
¡vaya, que más hay!

Es por eso, gordito y mamiranga, que simplemente me nace decirles...  
los quiero mucho... gracias por todo el esfuerzo que hicieron para verme hoy aquí,  
gracias por la educación que me dieron, por los principios que me inculcaron  
y por todos los momentos de apoyo. Gracias, porque creo que últimamente  
nos hemos hecho más amigos... gracias por su respeto a mi espacio,  
a mi forma de pensar y de actuar.

Sandy y Jeanett, mis amigas, mis cómplices, mis hermanas.. gracias...  
y gracias también por mis niños preciosos.

A mi abue... gracias comadríta.. la quiero mucho...

A todos mis amigos... unos a pesar de la distancia... otros ,muy a su manera... muchas gracias...  
gracias a ustedes por todos los momentos dedicados...

Gracias a mis maestros, pero muy en especial a aquellos  
que dieron todo su esfuerzo por nosotros... tuve la suerte de que dos de ellos,  
fueron mis asesores en este proyecto...  
Contadora, gracias por ser, además de maestra, amiga... gracias...

Y en este momento no puedo evitar dar las gracias a Dios,  
por la oportunidad de vivir y compartir mi vida con las personas con las que he estado.  
y con las personas que me vas presentando cada día...  
por ponerme en el lugar indicado, aún sin saberlo  
y no tardar en enseñarme el rumbo...  
por estar siempre conmigo,  
por darme mi abrazo.

Gracias...

"Lo mejor de la vida, está en los pequeños detalles,  
que se convierten en una oportunidad de cambio"

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Introducción**

### **Capítulo I**

1.1 Planteamiento del Problema	1
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo General	4
1.3.2 Objetivo Específico	5
1.4 Hipótesis	5
1.5 Variables	6
1.5.1 Independiente	6
1.5.2 Dependientes	6
1.6 Definición de Variables	6
1.7 Tipo de Estudio	8
1.8 Importancia del Estudio	9
1.9 Limitaciones del Estudio	9

### **Capítulo II**

#### **Valor Económico Agregado**

2.1 Importancia de las Finanzas en la Empresa	10
2.1.1 La Administración Financiera en la Empresa	13
2.1.2 La Planeación Estratégica	18
2.1.3 Análisis e Interpretación de la Información Financiera	22
2.2 Creación de Valor en las Empresas	33
2.2.1 Indicadores Tradicionales de la Creación de Valor	41
2.2.1.1 Precio de mercado de las acciones	41
2.2.1.2 Utilidad Neta	43
2.2.1.3 Dividendos	45
2.2.1.4 Flujo de Caja y Flujo de Caja Libre	47
2.2.1.5 Rentabilidad del Activo	49
2.3 Bases Conceptuales del VEA	51
2.3.1 La Inversión en la Empresa y su rendimiento	51
2.3.1.1 Inversión Operativa Neta (ION)	53
2.3.1.2 Rendimiento sobre la Inversión Operativa Neta (RION)	54
2.3.2 El Capital en la Empresa y su Costo	61
2.3.2.1 Costo de la Deuda	63
2.3.2.2 Costo del Capital Contable	63
2.3.2.3 Costo Promedio Ponderado del Capital (CPPC)	70

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

2.4 Valor Económico Agregado	71
2.4.1 Objetivos del VEA	71
2.4.2 Concepto y determinación del VEA	71
2.4.3 ¿Es Nuevo el Concepto de VEA?	77
2.4.4 Interpretación del VEA	80
2.4.5 Formas de Aumentar el VEA	81
2.5 Beneficios Prácticos del VEA	84
2.5.1 En la Toma de Decisiones y Planeación Estratégica	84
2.5.2 En el Uso del Capital	85
2.5.3 En la Eficiencia y la Productividad	87
2.5.4 En la Evaluación de las Divisiones	87
2.5.5 En la Evaluación de Proyectos de Inversión	88
2.5.6 En las Decisiones de Financiamiento	89
2.5.7 En la Creación de Ventaja Competitiva	90
2.5.8 En el Sistema de Remuneraciones	90
2.5.9 En la Cultura Organizacional	91
2.5.10 En el precio de Mercado de las Acciones	92
2.5.11 Alcance del VEA	94

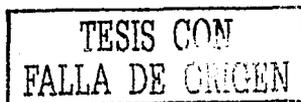
### Capítulo III

3.1 Antecedentes	96
3.2 Cálculo de la Inversión Operativa Neta	98
3.3 Cálculo del Rendimiento de la Inversión Operativa Neta (RION)	99
3.4 Cálculo del Costo del Capital	102
3.5 Cálculo e Interpretación del VEA	104
3.6 Estados Financieros	107
3.6.1 Estado de Situación Financiera del ejercicio 2001	107
3.6.2 Estado de Resultados del ejercicio 2001	108
3.6.3 Estado de Situación Financiera del ejercicio 2002	109
3.6.4 Estado de Resultados del ejercicio 2002	110
3.7 Análisis Financiero	
3.7.1 Cálculo de Porcientos Integrales del ejercicio 2001 y 2000	111
3.7.2 Cálculo de Razones Financieras de Apalancamiento	112
3.7.3 Cálculo de Razones Financieras de Liquidez	113
3.7.4 Cálculo de Razones Financieras de Rentabilidad	114
3.7.5 Cálculo de Razones Financieras de Crecimiento	115
3.8 Interpretación del Análisis Financiero	116

Capítulo IV	121
Conclusiones y Recomendaciones	121

### Bibliografía

128



# INTRODUCCIÓN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Introducción

La presente tesis se aboca a presentar de manera sencilla y práctica un tema que resulta novedoso y que poco a poco ha ido despertando interés en el mundo de los negocios: el VEA (Valor Económico Agregado) como una nueva medida de rentabilidad. Ciertamente, como se comentará más adelante, quizás esta no sea una cuestión tan nueva, sino más bien replanteada y ubicada específicamente dentro de las Finanzas, área en que si resulta válido el calificativo de nueva.

Si bien el concepto del Valor Económico Agregado (VEA) surgió en los Estados Unidos a fines de 1993 como Economic Value Added (EVA), su uso ya se ha extendido en el medio empresarial a tal grado que existe una firma de consultoría cuyo trabajo principal es precisamente la aplicación del VEA en muchas empresas mexicanas.

Ahora bien, en términos muy simples, el VEA parte del hecho de que toda inversión realizada en la empresa para operar y obtener ganancias proviene de dos fuentes: los acreedores y los accionistas de la misma, fuentes que constituyen el capital de la empresa (deuda y capital contable). Si bien es cierto que este capital debe generar un rendimiento, también resulta cierto que debe tener un costo, y solamente si las utilidades generadas por la operación logran absorber ese costo total se estará creando valor en la empresa, es decir, riqueza a favor de sus accionistas. En caso contrario, al no generar lo suficiente para cubrir el rendimiento esperado tanto por los acreedores como por los accionistas, se está destruyendo valor, esto es, la empresa vale menos cada día.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Así pues, este diferencial entre el rendimiento del capital invertido y su correspondiente costo es lo que precisamente se llama VEA (Valor Económico Agregado) y es considerado como una herramienta que mide la verdadera rentabilidad de la empresa.

La metodología para calcular el VEA es relativamente sencilla si se hace a un lado por un momento el enfoque contable y adopta el enfoque financiero. Tal procedimiento fue ideado por la firma de consultoría neoyorquina Stern Stewart & Co. y en México el tema fue retomado por el área financiera del IPADE (Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresa) con una nomenclatura propia y algunas modificaciones menores, llamándole GEO (Generación Económica Operativa); pero, como se verá a lo largo del desarrollo de este trabajo, el VEA y la GEO son prácticamente lo mismo, quizás solamente con diferente punto de partida pero finalmente llegando al mismo resultado.

Para comprender más ampliamente el concepto del VEA y todas sus implicaciones debe irse más allá de su simple cálculo y adentrarse en la realidad, observando cómo se ha aplicado en empresas verdaderas, que efectivamente existen y operan, para advertir así los beneficios que su adopción les ha reportado en la práctica, a saber, un mejor uso de su capital, un sistema de remuneraciones diferente y más justo, mayor eficiencia y productividad, entre otras cosas y finalmente algo muy importante, una mejora en el precio de mercado de sus acciones. De ahí que se afirme que el VEA es el instrumento de planeación, decisión y control que está más relacionado con la creación de valor en la empresa.

Dada la importancia que actualmente está cobrando el área de Finanzas en las empresas se recomienda incluir el cálculo e interpretación del VEA como parte esencial de la información financiera emitida periódicamente y que sirve de base para la toma de decisiones por parte de los directivos de las organizaciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPITULO I:**  
**METODOLOGIA**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Capítulo I**

### **Metodología**

#### **1.1 Planteamiento del Problema.**

Toda organización cuando es creada tiene dos finalidades: la satisfacción de una necesidad en la sociedad y el deseo de lucro por parte de sus inversionistas. En general la empresa debe esforzarse en sus funciones por lograr estos dos objetivos.

Si se logra la satisfacción de la necesidad de la sociedad, se refleja en aceptación por parte del público hacia el producto o servicio que ésta ofrece, trayendo como resultado el beneficio económico para los accionistas al reportar la empresa un nivel elevado de producción y ventas, que se manifiestan en las utilidades que muestran los Estados Financieros.

Es recomendable que para incrementar estos niveles, en la administración de la empresa esté siempre incluida una adecuada planeación, dirección y control de las actividades Financieras.

Ciertamente la planeación está presente en todas y cada una de las funciones de la empresa, y la función financiera no es excepción, si se considera que la planeación es una toma de decisiones en el presente sobre lo que habrá de realizarse en el futuro. A partir de ahí implica a su vez, establecer controles para evaluar los resultados reales y supervisar la asignación de recursos.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Por lo tanto, las principales funciones del administrador financiero son planear, obtener y utilizar los fondos para hacer la máxima contribución a la operación eficaz de la organización, y que tiene como meta la maximización de su valor. Entendiendo por esto, el precio que otras personas ajenas a la empresa estarían dispuestas a pagar por ella en el caso de que se encontrara a la venta o que se requiriera obtener recursos externos.

Es por esto que las Finanzas han dejado de ser un campo preocupado fundamentalmente por la obtención de fondos para abarcar también la administración de activos, la asignación de capital y la valuación de la empresa en el mercado global como es el actual y sobre todo en nuestro país, que se encuentra inmerso en tantos tratados de comercio, como lo son por ejemplo el que se tiene con los Estados Unidos y Canadá, con la Unión Europea, con América del Sur, etc.

Para conocer este rendimiento o creación de valor que tiene cada empresa y que se refleja en la maximización del valor para con sus accionistas, es decir, lo que los hace preferir invertir en nuestra empresa en lugar de invertir en otra del mismo ramo o tener su dinero en el banco, se pueden ocupar diversas herramientas financieras.

Sin embargo en medio de este auge de globalización y de exigencia del mercado, se ha reconocido que las formas de medida existentes no son lo suficientemente sustentables para la toma de decisiones pues no incluyen aspectos relevantes de la empresa. De ahí surge precisamente una nueva medida, razón o indicador financiero que permite saber cuanto valor se ha creado o destruido en una empresa en un periodo dado. Esta medida tan necesaria ya existe y se denomina VEA (Valor Económico agregado).

El concepto de VEA se dio a conocer públicamente en los Estados Unidos a fines de 1993 a través de un artículo de portada en la prestigiosa revista *Fortune*. Fue desarrollada por la firma neoyorkina Stern, Stewart & Co. Bajo el nombre de EVA (Economic Value Added), y a partir de entonces ha generado mucha información al respecto a tal grado que se le considera un tema financiero innovador y de actualidad.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A lo cual surge el siguiente planteamiento:

¿Existe un verdadero conocimiento por parte de las empresas, acerca de los beneficios de la herramienta llamada Valor Económico Agregado?

## 1.2 Justificación

El Valor Económico Agregado es una forma de medir la verdadera rentabilidad de la operación de una empresa. Es una herramienta financiera para evaluar el desempeño de una empresa. Raúl Velarde y Guillermo Quiroz, del IPADE lo consideran un instrumento de Planeación, Dirección y Control que está más relacionado con el incremento del valor de la empresa.

El concepto de VEA reporta muchas ventajas a las empresas que lo han adoptado. Es el instrumento de planeación, dirección y control que está más ligado a la creación de valor. Así pues, resulta de mucha utilidad en la toma de decisiones, en la evaluación de divisiones y de proyectos e inversión, en cuestiones de financiamiento de la cultura organizacional de la eficiencia y la productividad y en el fortalecimiento de la cultura organizacional a alentar a los ejecutivos a actuar como propietarios de la empresa, dado que sus remuneraciones se ligan al VEA obtenido.

Actualmente existen firmas internacionales que dedican todo su esfuerzo a la implementación y desarrollo de ésta herramienta, siendo la más reconocida Stern Stewart & Co., con su creador Bennett Stewart, en los Estados Unidos, quien ha publicado varios libros junto con Joel M. Stern, John S. Shiely, y Irwin Ross.

Las empresas que lo han aplicado en Estados Unidos con éxito son entre otras: JCPenney, Johnson Worldwide Associates, Inc., Bausch & Lomb, The Coca-Cola Co., U.S. Postal Service, Whirlpool, ADC Telecommunications y en nuestro país: PEMEX, Grupo BAL, Grupo Nacional Provincial, Industrias Peñoles, Vitro, S.A., PEMEX y muchas más en Canadá, Europa, Brasil, Colombia, Australia y Sudáfrica.

En México este tema ha sido desarrollado por Humberto Uquillas Sota y quien la llama "Ganancia Efectiva". En su estudio ha publicado varios libros, también ha presentado Ponencias y cursos sobre este tema.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El conocimiento y uso de esta técnica coloca a la empresa que la tiene en práctica, en una ventaja frente a sus demás competidores (Ventaja Competitiva), y resulta más atractiva para los accionistas pues cuida sus intereses y sobre todo, al ser todo un sistema de políticas que operan en la empresa.

Dicho por el Ing. David Morales (Petroquímica Cangrejera S.A. de C.V. y Miembro del IMIQ.) "Se ha hablado mucho sobre esta herramienta y no siempre se ha entendido la filosofía de la misma, que más que una métrica es una herramienta de gestión que auxilia a los directivos y sobre todo a que los empleados realmente "se pongan la camiseta" al sentirse realmente parte de la empresa".

La realización de esta investigación dará la oportunidad de conocer una nueva herramienta financiera como es el VEA (Valor Económico Agregado), así como los resultados que se tienen de su aplicación en las empresas. Que aún sin ser de reciente creación, está teniendo un gran auge en el mercado. Su utilización es internacional y no está limitada a las empresas más grandes o las que cotizan en la bolsa, a pesar de ser éstas las que más la han desarrollado.

Es necesario conocer la situación que se presenta en el Puerto de Veracruz respecto a esta herramienta. Si se tiene conocimiento de ella, si las empresas del Puerto la aplican, la manera en que ellos retribuyen a sus inversionistas y si cuentan con alguna medida en particular para hacerlo.

Resulta de gran beneficio para todos los financieros, ya sea de pequeñas, medianas o grandes empresas el contar con la información necesaria acerca de esta herramienta y las condiciones para su aplicación.

### 1.3 Objetivos

Los objetivos del presente estudio son:

#### Objetivo General

Mostrar la importancia y beneficios que aporta la aplicación de esta herramienta financiera llamada Valor Económico Agregado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Objetivos Específicos

- Señalar la importancia de las Finanzas en las empresas.
- Determinar la función de la Planeación Estratégica en las empresas.
- Enunciar las principales herramientas financieras.
- Especificar el significado de Creación de Valor en las empresas.
- Explicar la metodología del Valor Económico Agregado.
- Demostrar los beneficios para los empleados de las empresas.
- Exponer ejemplos de los beneficios que han tenido las empresas que la han aplicado.

### 1.4 Hipótesis

La hipótesis de esta investigación es la siguiente:

Si las empresas conocieran la herramienta de análisis denominada Valor Económico Agregado (VEA), entonces obtendrían: mayor definición del Plan Estratégico a aplicar, mayor comunicación con los inversionistas, bases fundamentadas para la toma de decisiones y eficiencia en la planeación financiera orientada a la maximización del valor de la empresa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **1.5 Variables**

### **Independiente**

Conocimiento de la herramienta de análisis llamada Valor Económico Agregado (VEA).

### **Dependientes**

- Mejor definición del Plan Estratégico a aplicar.
- Mayor comunicación con los Inversionistas.
- Base fundamentada para la toma de decisiones.
- Eficiencia en la Planeación Financiera orientada a la maximización del valor de la empresa.

## **1.6 Definición de Variables**

- **Finanzas:** Es la parte de la economía que se encarga del estudio de los mercados del dinero y de capitales, de las instituciones y participantes que en ellos intervienen, las políticas de capitalización de recursos y de distribución de resultados, el estudio del valor temporal del dinero, la teoría del interés y el costo del capital.

- **Administración Financiera:** Es una fase de la administración general, que tiene como objetivos, maximizar el patrimonio a largo plazo, captar fondos y recursos por aportaciones y préstamos; coordinar el capital de trabajo, inversiones y resultados; recopilar, estudiar e

interpretar los datos e información pasada y proyecciones futuras, para tomar decisiones acertadas y alcanzar la meta preestablecida por la empresa.

- **Planeación Estratégica:** Es el proceso formalizado de planeación a largo plazo, el cual se utiliza para definir y alcanzar las metas de la organización. Formulación activa por la alta gerencia de los objetivos de la organización y la definición de sus estrategias para conseguirlos.<sup>1</sup>

- **Análisis e Interpretación de Estados Financieros:** Estudio y evaluación del pasado económico de una empresa, para tomar decisiones y lograr maximizar el capital contable a largo plazo.

- **Toma de decisiones:** Proceso de identificar y seleccionar un curso de acción para resolver un problema concreto.<sup>2</sup>

- **Maximización del Valor:** Lo que en caso particular un inversionista, o en caso general del Mercado, están dispuestos a pagar por una inversión, llámese ésta una empresa, una acción y otro bien específico.<sup>3</sup>

- **Valor Económico Agregado (VEA):** En inglés se denomina EVA (Economic Value Added) y es el importe que queda una vez que se han deducido de los ingresos la totalidad de los gastos, incluidos el costo de oportunidad del capital y los impuestos.<sup>4</sup>

- **Utilidad de Operación Neta:** que representa la utilidad o pérdida una vez deducidos los gastos de operación, incluyendo depreciación e impuestos, excluyendo intereses.

---

<sup>1</sup> James A.F. Stoner, Charles Wankel, *Administración*, p.131 y 132

<sup>2</sup> James A.F. Stoner, Charles Wankel, *Administración*, p.101

<sup>3</sup> Ezequiel Jiménez, Ezequiel, Tesis, "*Aplicación de Elementos de Ingeniería Financiera para la Creación de Valor Económico*" Coacalco, Centro Universitaria Hispanoamericana, 1992 p.15.

<sup>4</sup> Oriol Amat, *EVA, Valor Económico Agregado*, Barcelona, 1999 p.32

- **Activos netos:** La inversión en equipos, inmuebles, terrenos, instalaciones, que se infiere serán productivos

- **Costo de capital:** La tasa promedio que los accionistas esperan recibir anualmente si en lugar de invertir su dinero en la empresa lo hicieran en otra de solvencia equivalente. Dicho de otro modo, es el costo de oportunidad más la tasa de interés promedio que la empresa paga a sus acreedores financieros. En México, debido a que los estados financieros se calculan con base en el Boletín B-10, la tasa de costo de capital es real y no nominal.

### **1.7 Tipo de Estudio**

Debido a las características de esta investigación, se llevará a cabo únicamente un estudio de tipo documental, con la consulta de:

- Libros
- Enciclopedias
- Revistas
- Internet

De los cuales se obtendrá la información necesaria para el marco teórico de la investigación.

## **1.8 Importancia del Estudio**

La importancia de la realización de esta investigación, radica en elaborar un documento que reúna la información necesaria acerca de un nuevo enfoque para optimizar la gestión empresarial denominado: Valor Económico Agregado.

Conocer su concepto, metodología, pasos para su aplicación, importancia en la Planeación Financiera y sobre todo de los beneficios que otorga esta herramienta de análisis a las empresas.

Siendo un documento de utilidad tanto para estudiantes interesados en este tema, así como para empresas que estén interesadas en el estudio, evaluación y aplicación del VEA.

## **1.9 Limitaciones del Estudio**

Durante el proceso de investigación se pueden presentar los siguientes obstáculos:

- Dificultad para conseguir la bibliografía necesaria.
- Desconocimiento general y desconfianza por parte de inversionistas, al realizarles la propuesta de aplicación del VEA.
- Obstáculos para obtener información financiera para el caso práctico.

## **CAPITULO II:**

# **VEA (VALOR ECONOMICO AGREGADO)**

## Capítulo II

### Valor Económico Agregado (VEA)

#### 2.1 Importancia de las Finanzas en la Empresa.

A manera de un buen principio, resulta conveniente precisar algunos términos que se utilizarán posteriormente en el desarrollo de la presente investigación. Esto, con el propósito de usarlos en el sentido adecuado a la materia a que se está haciendo referencia.

En primer término, se tiene que la palabra finanzas proviene del vocablo francés "finances", derivado de "finer", finiquitar o pagar, que a su vez proviene de la raíz latina "finis", finiquitar o pagar, fin o término, con lo que literalmente se tiene como significado: la extinción de una obligación de pago. De aquí que, desde sus orígenes etimológicos, la existencia de las Finanzas esté condicionada a la existencia misma de la moneda.

Dentro del campo del conocimiento humano, las Finanzas aparecieron inicialmente como una rama de la Economía aplicada y tradicionalmente fueron concebidas como las actividades tendientes a proveer los medios de pago necesarios en un lugar y tiempo determinados, y enfocados básicamente a la obtención de fondos y su uso posterior.

Antes de dar una definición formal de lo que son las Finanzas se ha considerado oportuno ver las necesidades y condiciones que marcaron su surgimiento y propiciaron su evolución con el fin de entender mejor su conceptualización.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A modo de una breve reseña histórica, se tiene que los primeros indicios de las Finanzas se dieron en la era neolítica en el año 5000 A.C. Cuando el hombre primitivo pedía prestadas las semillas para ampliar su superficie cultivada, y correspondió a los fenicios, considerados los comerciantes más antiguos del mundo, dar forma a transacciones financieras como depósitos, préstamos, garantías e intereses, ya consignadas en el Código de Hammurabi en Babilonia hacia el año 2000 A.C. Entre los griegos y romanos también hubo indicios de operaciones de préstamos y cambio de moneda en el siglo VI A.C.

Con la llegada del Renacimiento en el siglo XV, en Florencia se dio una gran actividad comercial con la familia Médicis, surgieron las primeras instituciones bancarias en Barcelona (1401), Venecia (1587) y Ámsterdam (1609), que llegó a ser el primer gran centro financiero internacional. Empezó a surgir como tal a mediados del siglo XVI. La lucha de calvinistas contra católicos y la inmigración procedente de España, Portugal y otros países, fueron factores que influyeron en la vida económica del puerto de Ámsterdam.

En 1602 se formó ahí la Compañía de las Indias Orientales; en 1609 empezó a operar el Banco de Ámsterdam y en 1611 la Bolsa de Valores. Se crearon sociedades financieras y anónimas con nuevas características. En 1650 Ámsterdam era ya el centro de las Finanzas mundiales y desde luego el centro comercial de Europa. Debido al gran número de inmigrantes que contribuyeron a su auge se le llamó también la nueva Jerusalén.

En esta época, las actividades económicas estaban organizadas en unidades de producción y consumo, es decir, se trataba de una forma de vida autosuficiente en donde las decisiones eran tomadas por una sola persona: el propietario, ya fuera un agricultor o un artesano.

Después de Ámsterdam, el sector de Londres denominado la "City" se convirtió en el centro de las altas finanzas internacionales, lo cual fue propiciado por el poder naval de Inglaterra y sus ricas colonias. El Banco de Inglaterra surgió en 1694, aprovechando sistemas que ya se habían aprobado en Ámsterdam.

A fines del siglo XVII, con el inicio de la Revolución Industrial en Inglaterra, los procesos productivos se hicieron más complejos, se inició la producción en serie y se incorporó la tecnología, avances que obligaron a constituir empresas mejor organizadas.

Lentamente, a partir del siglo XIX, el poder financiero fue concentrándose en la ciudad de Nueva York, como núcleo principal, fenómeno que se hizo evidente a partir de 1914, con el inicio de la Primera Guerra Mundial.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Y es a principios del siglo pasado, cuando las Finanzas toman forma como un campo de estudio independiente de la Economía. Gilman<sup>1</sup> las define como " el arte y ciencia de la administración del dinero", incluyendo aquí no solo el dinero de curso legal (monedas y billetes) sino también el crédito bancario. Virtualmente todos los individuos y organizaciones ganan o perciben dinero, y lo gastan o lo invierten, Así pues, las Finanzas se ocupan de los procesos mediante los cuales se rige la circulación del dinero entre las personas, las empresas y los gobiernos.

Vistas como una práctica o actividad, las Finanzas son un arte porque implican hacer cosas a la luz de las realidades de una situación; pero también se cuenta con un conjunto de estudios especializados en esa materia, es decir, existe conocimiento acumulado, organizado y disponible que sustenta y puede mejorar la práctica financiera, otorgándose así también el carácter de ciencia. Las Finanzas incluyen análisis rigurosos y teorías normativas, utilizan modelos matemáticos, técnicas cuantitativas, y se valen de las computadoras y otras herramientas de análisis para llevar a cabo el proceso de toma de decisiones, además de realizar investigación financiera.

Como arte, las Finanzas requieren el uso de habilidades de conducta y juicio que ni pueden ser cuantificadas o catalogadas como la información científica, tales como la comunicación, la motivación, el juicio cualitativo, la intuición y otras habilidades no cuantificables.

Como ciencia, requieren el uso de la lógica y el análisis, así como la observación, clasificación y estudio de manera sistematizada de los hechos en relación a un problema dado para llegar a una solución.

El campo de las Finanzas es amplio y dinámico. Se dividen en Macro finanzas y Micro finanzas, según se trate de finanzas públicas o privadas. A su vez, las Micro finanzas se dividen en Finanzas personales y Finanzas empresariales, tomando comúnmente en esta última categoría el nombre de Administración Financiera, por su estrecha vinculación con la Administración.

En los comienzos de los años 1900, las Finanzas empezaron a desarrollarse en empresas de economías capitalistas, surgidas al amparo del liberalismo económico del siglo XIX, bajo los principios de economía de mercado, libre competencia y sistema de precios. Al aumentar de tamaño y complejidad, estas empresas se vieron obligadas a la división de funciones administrativas con la consiguiente fragmentación del proceso de toma de decisiones creando áreas funcionales.

---

<sup>1</sup> Lawrence J. Gilman, *Fundamentos de Administración Financiera*, p. 4

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Desde sus orígenes, el estudio de las Finanzas empresariales han recibido la influencia de los acontecimientos del entorno en que operan las empresas, ya sean cambios económicos, políticos, sociales, legales e incluso tecnológicos. Esto ha hecho que enfatice sobre ciertos temas de acuerdo al momento que se esté viviendo.

En síntesis del periodo de 1958 a 1972 representó una excitante y fructífera era en términos de los avances observados tanto en la teoría como en la práctica de la Administración Financiera. Desarrollos significativos en el medio externo y en las herramientas de análisis ejercieron un gran efecto sobre esta área.

Exactamente la disciplina de las Finanzas ha estado sujeta a una serie de grandes transformaciones durante los últimos años. Las Finanzas en las empresas han evolucionado del estudio descriptivo de instrumentos e instituciones que antes eran, para convertirse en un campo de estudio analíticamente orientado, con un pleno complemento de métodos cuantitativos y teorías normativas. Además, dejaron de analizar a la empresa desde el punto de vista de alguien ajeno a la misma, como pudiera ser un inversionista, para poner énfasis en la toma de decisiones dentro de la empresa.

### 2.1.1 La Administración Financiera en la Empresa.

Actualmente el campo de las Finanzas se ha ampliado, pues debido a los esquemas de globalización y al cambio continuo, la empresa ha reconocido plenamente que forma parte de un sistema socioeconómico con el cual interactúa y que no puede sustraerse de él.

Entrando un poco más en materia, y ubicándose en el contexto empresarial, puede definirse a la Administración Financiera como parte de la Administración general que se ocupa de la asignación y obtención de recurso de la manera más eficiente y rentable con el propósito de optimizar el rendimiento de la inversión, para así maximizar el valor de la empresa, o de sus acciones, en el mercado en beneficio de los accionistas.

Se habla aquí de "optimizar el rendimiento de la inversión" porque para lograr maximizar el valor de la empresa se requiere de operaciones eficientes y bien administradas, de efectividad en el desempeño de la empresa, entendiendo por crear valor el obtener un beneficio de la inversión que sea mayor al costo incurrido por la misma. De esta manera se promueve el mejor uso de los recursos de la empresa para sacarles el máximo provecho, contribuyendo así a optimizar el patrimonio de los accionistas.

Al tratar sobre Administración Financiera también se hace referencia a las tareas y responsabilidades del administrador financiero de una empresa, o sea, la persona que se ocupa de dirigir los aspectos financieros de cualquier tipo de negocio, sea este industrial, comercial o financiero, público o privado, lucrativo o no lucrativo. Esto es, el administrador financiero es quien tiene a su cargo la realización de las funciones financieras en una organización.

Los fines u objetivos de la administración financiera son:

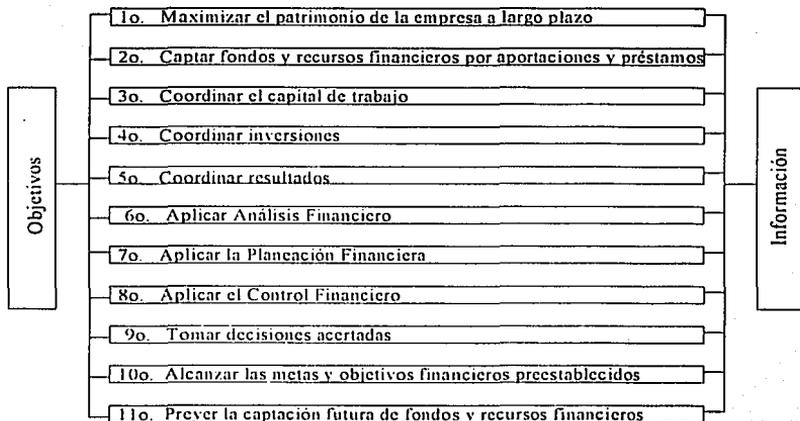


Fig. 2.1

Dada su naturaleza administrativa, la función financiera para ser llevada a la práctica requiere de la toma de decisiones para lograr objetivos previamente establecidos, en este caso el optimizar el rendimiento de la inversión para maximizar el valor de la empresa.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Las decisiones que se toman en este ámbito son de tres tipos:

1. **INVERSIÓN:** asignación de recursos, buscando minimizar la inversión al nivel que permita el máximo rendimiento.
2. **FINANCIAMIENTO:** obtención de recursos en las condiciones más óptimas para apoyar la realización de la inversión.
3. **RESULTADOS:** maximizar el beneficio de la inversión a través de la operación de la empresa.

Algunos autores colocan como tercer rubro la toma de decisiones financieras (aparte de los de inversión y financiamiento ya enunciados) el relativo a dividendos. Sin embargo, se considera que queda incluido dentro de las decisiones de financiamiento al ser las utilidades retenidas una fuente de recursos, y también dentro de las decisiones de resultados por ser aquí donde se generan las utilidades a distribuir y se trata su manejo posterior.

Cuando se toman decisiones financieras, se debe buscar un equilibrio adecuado entre el riesgo y rendimiento explícitos, además de considerar el factor tiempo, pues estos factores repercuten sobre el valor de la empresa. Así, el hecho de tener un mayor rendimiento, quizás no sea tan bueno si va aparejado de un riesgo mucho mayor o de un período de espera largo.

Las decisiones financieras son interdependientes y no se toman de manera aislada sino interrelacionada, siempre a la luz de la misión y objetivos de la empresa, ya que ejercen un efecto conjunto sobre el valor de la empresa y deben coordinarse a través del tiempo como parte del proceso de planeación financiera, actividad primordial del área de Finanzas de acuerdo a algunos autores. Entonces, una decisión de financiamiento afectará el tomar una decisión de inversión y viceversa.

A partir de estas tres decisiones fundamentales que comprende la función financiera, las siguientes pueden considerarse como las actividades principales del administrador financiero:

#### a) ANÁLISIS, PLANEACION Y CONTROL FINANCIEROS

Consiste en el estudio y evaluación tanto del pasado (análisis) como del futuro (planeación) financiero de la empresa a través de recopilar, examinar e interpretar los datos e información relativos a ambos periodos en el tiempo. A su vez, el control financiero es el estudio y evaluación del pasado y futuro financieros de la empresa de manera simultánea para detectar, corregir y eliminar las desviaciones y así tomar decisiones acertadas que permitan alcanzar los objetivos de la empresa.

#### b) MANEJO DE LOS ACTIVOS DE LA EMPRESA

En la Administración Financiera está implícita la coordinación del capital de trabajo, es decir del efectivo, cuentas por cobrar, proveedores, etc. así como la coordinación de inversiones en activos fijos, activos diferidos, e incluso en valores realizables, buscando siempre optimizar el rendimiento de todas estas inversiones.

#### c) ADMINISTRACIÓN DEL PASIVO Y CAPITAL DE LA EMPRESA

Se refiere a la capitalización de fondos y recursos de manera eficiente e inteligente ,provenientes tanto de aportaciones de los propietarios como de financiamiento.

Por lo tanto, las principales funciones del administrador financiero son planear, obtener y utilizar los fondos para hacer la máxima contribución a la operación eficaz de la organización, teniendo como meta la maximización de valor.

Esto requiere que se familiarice con los mercados financieros, a partir de los cuales los fondos son obtenidos, y sepa cómo tomar decisiones sólidas de inversión y cómo estimular las operaciones eficientes en la organización.

Por lo que toca a la importancia que reviste la función financiera en la empresa, Weston lo enfatiza diciendo que "las decisiones financieras óptimas son indispensables para la sobrevivencia y éxito de la empresa". Como se vio, históricamente las Finanzas fueron reconociéndose como una función básica en la empresa, al igual que las de Producción, Mercadotecnia y Recursos Humanos.

En la actualidad, el mundo cambiante en que se desarrollan las empresas con nuevas tecnologías, modificaciones legales, globalización económica, repercusiones políticas y sociales, etc. ha hecho que el papel del ejecutivo financiero se extienda a toda la empresa y que participe muy de cerca en la dirección de sus operaciones.

El nombre con que se designe al área encargada de la función financiera, así como su posición jerárquica, alcance y responsabilidades inherentes dependen del tamaño y complejidad

de la empresa, de su estructura, del tipo de empresa (familiar, corporativa, transnacional, etc.) del grado de centralización o descentralización de la toma de decisiones y hasta de la capacidad del ejecutivo en cuestión.

De esta forma, la función financiera puede estar explícita en una organización y asignada a un área en particular, llámese tesorería, Contraloría, Dirección Financiera o Administración y Finanzas; o bien, puede hallarse implícita y desarrollarse dentro de otras áreas, como en el caso de las micro y pequeñas empresas, en las que generalmente el dueño se reserva para sí esta función, o en aquél en que es el Director General quien toma como propia además de sus otras funciones, e incluso, puede estar a cargo del área de Contabilidad de la misma empresa.

En México, ante los nuevos retos de todo tipo se plantea el entorno en que se desenvuelven las empresas, se están viendo en la necesidad de profesionalizar la función financiera, pues partiendo de que la mayoría de las empresas son de tipo familiar, micro o pequeñas, tiene que admitirse que en muchas de ellas la función financiera se lleva a cabo de una manera empírica, sin conocimientos especializados, careciendo de una planeación, reaccionando a los problemas diarios y sin una visión más allá del corto plazo, además de verse afectada en la toma de decisiones, por la centralización tan marcada que caracteriza a las empresas de tipo familiar.

Vale la pena mencionar enseguida, las características que le otorgan importancia y trascendencia a la función financiera en la empresa:

- Es indispensable: la empresa no puede prescindir de ella y se encuentra presente en toda organización en mayor o menor grado, ya sea de manera implícita o explícita.
- Es estratégica: es determinante porque está presente en las demás funciones de la empresa, ya que todas ellas necesitan y utilizan recursos, afectan y se ven afectadas por las finanzas de la empresa.
- Es interactuante: visualiza a la empresa como un todo y se relaciona con el resto de las áreas para tomar decisiones multifuncionales (que requieren conocimientos de diversa áreas), con el fin de promover la eficiencia en las operaciones.
- Es dinámica: cambia al verse impactada por los acontecimientos del medio ambiente externo e interno. Requiere de una actualización y revisión constantes.
- Es flexible: debe estarse adaptando continuamente a los cambios que surjan en el entorno macroeconómico o en el medio organizacional.

- Tiene proyección externa: en las actividades cotidianas se involucra con entidades externas a la empresa (Bancos, Casas de Bolsa, notarios, proveedores, etc.) lo cual beneficia a la empresa desde el punto de vista financiero y de relaciones públicas.

Resulta interesante citar aquí, a manera de corolario, lo expresado por algunos autores para resaltar la importancia de la función financiera en la empresa. "Todas las decisiones de negocios tienen implicaciones financieras, y todos los administradores (financieros o de otra naturaleza) necesitan tener esto en cuenta..." (Weston Brigham).<sup>2</sup>

### 2.1.2 Planeación Estratégica

La Planeación es la clave del éxito del gerente financiero. Los planes financieros pueden adquirir muchas formas, pero un buen plan corresponde con las fuerzas y debilidades existentes en la empresa, para conocer si éstas debe usarlas en interés propio o para poder adoptar una acción correctora.

Antes de adentrarnos en el concepto de Planeación Estratégica, es conveniente mencionar el concepto de Planeación Financiera y que Abraham Perdomo Moreno define como: "parte de la Administración Financiera, que tiene por objeto evaluar el futuro de un organismo social: o bien, técnica que aplica el profesional, para la evaluación futura de una empresa y tomar de decisiones acertadas".

Dentro de la Planeación Financiera se encuentran dos tipos: la Planeación Personal y la Planeación Empresarial. La primera se refiere al conjunto de planes que expresan los deseos, ideales, aspiraciones y propósitos para el desarrollo familiar, social, político y profesional y la segunda es el conjunto de planes que expresan la proyección del superávit de efectivo o excedentes financieros, para optimizar el patrimonio, así como la proyección total o integral de la actividad de la empresa. Siendo esta del interés de la investigación, se tiene que dentro de la última se encuentra a la Planeación Patrimonial y a la Planeación Integral.

Dentro de las actividades de Planeación Patrimonial de las empresas, se pueden encontrar planes que expresan la proyección del superávit de efectivo, conocido también como excedentes financieros, para optimizar el patrimonio contable de la empresa, con el mínimo de riesgos. Para un mejor entendimiento se presenta el gráfico 2.2

---

<sup>2</sup> J.F. Weston. E.F. Brigham. ob. Cit., p.4

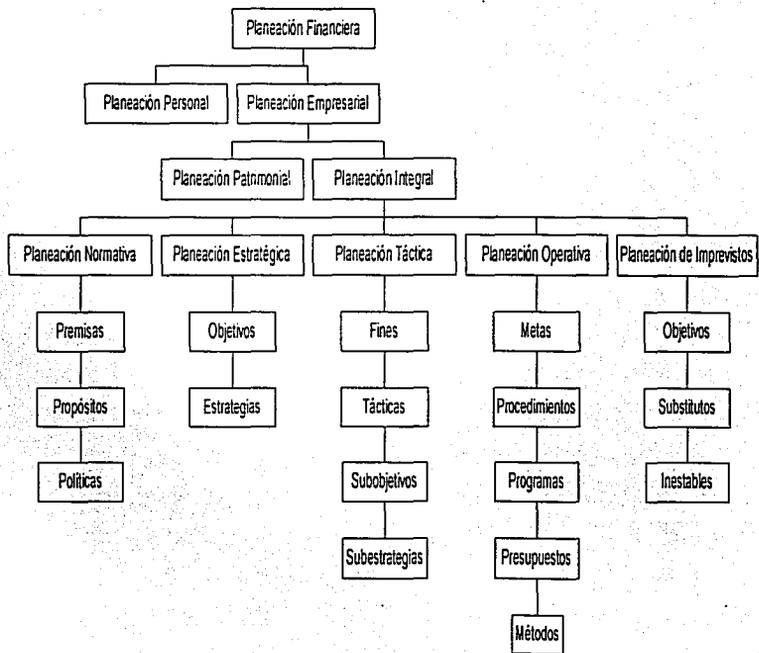


Fig.2.2

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

71

Sin embargo se estudiará a la Planeación Integral, siendo ésta la que expresa la proyección total, íntegra o completa de la actividad de la empresa, a corto, mediano y largo plazo. Los elementos que la conforman son:

- Planeación Normativa
- Planeación Estratégica
- Planeación Táctica
- Planeación Operativa
- Planeación de Imprevistos

De ahí se desprende que la Planeación Estratégica, es el conjunto de planes que expresan los resultados cuantificables que espera alcanzar la empresa a largo plazo, así como los medios a implementar, para el logro de las metas u objetivos orientados a corto plazo, cuando la importancia de una situación afecta al organismo social.

Para la mejor comprensión de esta definición es necesario tener claro el significado de Objetivos y Estrategias.

**Objetivos:** Resultados, fines o metas viables y cuantificables que espera alcanzar la empresa a largo plazo.

**Estrategias:** Medios a implementar por miembros de alto nivel, de suma importancia para la vida de la empresa, y determinantes para la consecución y logro de metas y objetivos a largo plazo.

En los últimos años ha sido muy nombrado este concepto y por lo cual ha sufrido un proceso de Evolución. En 1962 Alfred D. Chandler, basándose en las enseñanzas de la historia empresarial, especialmente la posterior a la Segunda Guerra Mundial y en la evolución de compañías como Sears, General Motors, Standard Oil (hoy Chevron Co.) y DuPont, definió la estrategia de una empresa como:

- La determinación de metas y objetivos a largo plazo.
- La adopción de cursos de acción para alcanzar las metas y objetivos.
- La asignación de recursos para alcanzar las metas.

Años más tarde, en 1978, Dan E. Schandel y Charles W. Hofer, en su libro *Strategy Formulation: Analytical Concepts*, escribieron sobre el proceso de la administración estratégica (ver figura 2.3), describiéndolo como compuesto de dos etapas claramente diferenciadas: la de análisis o planeación estratégica y la de implementación del plan estratégico.

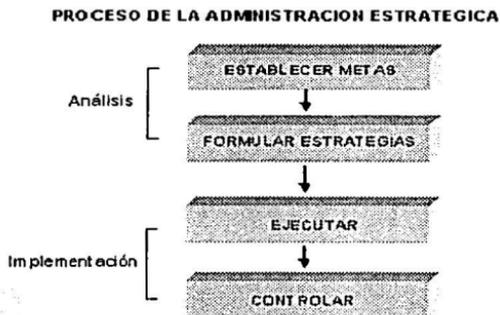


Fig. 2.3

El paso más importante de planeación estratégica, es la fijación de las metas de la entidad. En esto se incluye la revisión y comprensión de los propósitos y metas de la empresa, la definición de su misión y el establecimiento de los objetivos que traducen esa misión a términos concretos. El paso clave es la definición de la misión de la empresa. Al identificar dicha misión, los gerentes han avanzado mucho en el terreno de decidir cuales serán los objetivos.

Los gerentes buscan una mejor comprensión de sus propios valores y de los de sus colaboradores, fijarán metas que ofrezcan guías eficaces para sus organizaciones.

Para esto es necesario identificar los objetivos y estrategias actuales; a veces la misión y objetivo que se definen de nuevo serán muy parecidos a aquellos en que se basa la estrategia actual, pero otras a veces el proceso de formulación de metas produce un cambio sustancial en la misión y los objetivos; esto es especialmente cierto si la organización no ha venido cumpliendo objetivos claros, los cuales deben ser comunicados por toda la organización.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **2.1.3 Análisis e Interpretación de la Información Financiera**

Dado que la función financiera se lleva a la práctica a través de la toma de decisiones, esto es, seleccionando la mejor alternativa en el momento oportuno, se requiere allegarse de toda la información posible que resulte de utilidad para tales fines.

En el caso de las Finanzas, la información contable constituye un insumo necesario en el proceso de toma de decisiones financieras, revelando así la estrecha relación que existe entre las funciones de Finanzas y Contabilidad de la empresa.

A la Contabilidad, a menudo se le ha llamado "el lenguaje de los negocios" porque tiene como propósito fundamental, el suministrar información cuantitativa en términos monetarios, acerca de una determinada entidad económica con el objeto de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dicha entidad económica. Aquí se pone de manifiesto el fin último de la contabilidad: servir de base para la toma de decisiones tanto por parte de usuarios externos a la empresa como son proveedores, acreedores, bancos, inversionistas, entidades gubernamentales, etc. , como parte de los mismos directivos de la empresa para fines de evaluación, planeación y control, ya que la contabilidad proporciona información sobre efectos de las decisiones financieras aplicadas, a manera de retroalimentación al proceso previo de planeación.

Meigs señala que "la contabilidad va más allá de crear registros e informes. El objetivo final es el uso de esa información, su análisis e interpretación", pues sólo de esta manera será útil en la evaluación, planeación y control de las operaciones de la empresa.

Para poder juzgar la situación financiera de la empresa, y estar en posibilidad de tomar y evaluar decisiones financieras, debe recurrirse al análisis de estados financieros y posteriormente a la interpretación de los resultados de este.

El análisis de estados financieros, es una herramienta que proporciona elementos de juicio para evaluar la situación financiera actual y el desempeño histórico de una empresa, para obtener así bases para la toma de decisiones eficientes.

**El análisis financiero ayuda a la dirección de la empresa para:**

- a) Evaluar la situación financiera de la empresa (diagnóstico)
- b) Detectar deficiencias en las operaciones y tomar medidas correctivas.
- c) La mejor selección de metas o su redefinición
- d) La planeación de operaciones a corto y largo plazo.
- e) Tener bases firmes para dirigir los esfuerzos hacia los objetivos de la empresa.
- f) Controlar lo planeado, pues en los estados financieros se reflejan las consecuencias de las decisiones financieras implantadas.

Sin embargo dado que el análisis financiero parte precisamente de los estados financieros, es importante recalcar la necesidad de que la información contable sea de claridad para que sea un buen insumo reuniendo las características de utilidad, confiabilidad, veracidad y objetividad que señala el Instituto Mexicano de Contadores Públicos.

**El análisis financiero cumple con dos funciones:**

- a) El análisis retrospectivo de la situación financiera de la empresa, permite determinar las políticas que ha empleado la empresa y los resultados obtenidos, lo cual respalda la segunda función,
- b) Proporcionar la base de la proyección de la situación financiera, apoyando la planificación al permitir un modelaje de las actividades, probando las diferentes estrategias de desarrollo antes de llevarlas a cabo; representa la base de los estudios para determinar las necesidades de financiamiento, la composición de éste (estructura de capital), para las decisiones de dividendos, la emisión de valores, la estructura del capital de trabajo y el manejo del efectivo.

Por otro lado, los estados financieros tiene limitaciones que deben tenerse presentes al momento de efectuar su análisis, siendo algunas de ellas las siguientes:

- a) No presentan aspectos cualitativos al no poder ser cuantificados en términos monetarios, tales como los recursos humanos, la marca, las acciones de la competencia, etc.
- b) No reflejan cuál es el valor real del negocio, ni el valor de mercado de los activos fijos o su costo de reemplazo.
- c) Están hechos con criterios fiscales que son medidas obligatorias, pero no necesariamente bases correctas de valuación.
- d) En algunos casos presentan valores aproximados, estimados o simbólicos, por lo que no son exactos.

No obstante, el análisis financiero complementa la información que puedan proporcionar los estados financieros. El análisis Financiero empezó a tener auge en la década de los 50's cuando las Finanzas pasaron de ser descriptivas a ser analíticas con fines de toma de decisiones, y empezó a cobrar importancia el análisis interno hecho por los directivos de la empresa sobre los análisis externos hechos por terceros.

De manera breve, los principales métodos de análisis de estados financieros en que coinciden la mayoría de los autores se dividen en dos grupos, como sigue:

1. DE TIPO VERTICAL O ESTÁTICO: Analizan estados financieros de un solo periodo o ejercicio. Son los siguientes:
  - 1.1. Porcentajes integrales
  - 1.2. Razones Simples
  - 1.3. Razones Estándar
2. DE TIPO HORIZONTAL O DINÁMICO: Analizan estados financieros de varios ejercicios para observar cambios basándose en la comparación de cifras permitiendo identificar tendencias. Son los siguientes:
  - 2.1. Estados Financieros comparativos (aumentos y disminuciones)
  - 2.2. Tendencias
  - 2.3. Estado de Flujo de Efectivo

Algunos otros considerados como métodos de análisis financieros son el método gráfico, el punto de equilibrio y control presupuestal.

A continuación, se da una descripción breve de cada uno de los métodos arriba enlistados:

**1.1. PORCENTAJES INTEGRALES:** Se basa en el principio matemático de que "el todo es igual a la suma de sus partes", obteniendo relaciones porcentuales entre cada rubro y un total significativo que incluya a dicho rubro y represente el 100%. En el Estado de Resultados puede ser la cifra de ventas netas y en el Estado de Situación Financiera el total de activos. De igual forma pueden analizarse otros rubros, como la composición de las cuentas de gastos.

- Este método es muy aplicado en Estados de resultados.
- Muestra la importancia relativa de un rubro respecto a otro.
- Deben analizarse los porcentajes, pero también los valores absolutos (cantidades).
- Los cambios en los porcentajes componentes pueden provenir de un cambio en el componente, en la cifra total, o en ambos.

**1.2. RAZONES SIMPLES:** Una razón es una expresión matemática de la relación existente de un rubro a otro, ya sea de un mismo o de distintos estados financieros.

Para que una razón sea significativa y útil se necesita, precisamente eso, que haya una relación significativa entre las dos cifras en cuestión.

- Las razones proporcionan una mejor comprensión de la situación financiera y el desempeño de la empresa que otros métodos.
- Son útiles para el control administrativo interno como parámetros que revelan fallas en el manejo de los recursos para proceder a tomar medidas correctivas.
- A través del tiempo, muestran la evolución de la situación financiera y rentabilidad de la empresa.

- Permiten prever algunos eventos financieros en base a experiencias anteriores y una apreciación subjetiva.
- Para una plena interpretación de las razones, se requiere allegarse de información adicional sobre la empresa y tener un mayor detalle de los rubros de los estados financieros.
- Son una ayuda en el análisis financiero, pero no sustituyen el buen juicio crítico para interpretar la situación que muestran.

**1.3. RAZONES ESTANDAR:** Una razón estándar es una razón promedio, determinada por métodos estadísticos para una misma rama industrial, o para la misma empresa, sobre la base de los resultados de varios periodos de actividad normal.

- Son una medida de eficiencia y control para fines de comparación.
- Requieren de información financiera comparable entre empresas para su determinación.
- La información proporcionada por las empresas debe ser verídica.
- Si la empresa está iniciando operaciones tendrá que esperar un tiempo antes de poder determinar sus propias razones estándar.
- En los Estados Unidos este tipo de razones se encuentran más disponibles a través de publicaciones especializadas en ello, pero en México esta es una situación menos frecuente.

**1.4. ESTADOS FINANCIEROS COMPARATIVOS:** Consisten en presentar en forma comparada los estados financieros de varios periodos, para ver los cambios en los rubros a través del tiempo, mediante la determinación de diferencias de aumento o disminución.

- Son una guía con respecto al crecimiento y tendencias importantes que puedan afectar a la empresa.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

- No es suficiente determinar los aumentos y disminuciones, sino investigar las causas de estas variaciones.
- Para que sean comparables, los estados financieros deben haber sido elaborados bajo los mismos criterios contables.

**1.5 TENDENCIAS:** Se forman de la comparación de más de dos ejercicios o periodos, mostrando la propensión o tendencia de la empresa hacia determinadas situaciones, en cuanto a los valores analizados. Se toma un periodo como año base representará el 100% en todos sus rubros, y los periodos restantes se comparan contra él, expresando las partidas como un Índice con relación a dicho año base. Los resultados se presentan en valores absolutos y porcentuales.

- Permite apreciar tendencias de aumento o disminución de cada rubro.
- Da particular atención a la importancia relativa de las partidas para detectar tendencias significativas.
- No pueden calcularse cuando existen saldos en ceros o negativos algunos rubros del año base.

**1.6 ESTADO DE FLUJO DE EFECTIVO:** Este estado financiero parte de dos estados de situación financiera, compartidos para determinar los recursos propios y ajenos que obtuvo la empresa y aplicación de los mismos durante el ejercicio, determinando un incremento final en el saldo efectivo. También se le conoce como Estado de Cambios en la Situación Financiera con base en efectivo.

- Permite ver y analizar las variaciones en el capital de trabajo en términos de efectivo.
- Enfatiza la importancia del flujo de efectivo para la sobrevivencia de la empresa.
- Es un instrumento de evaluación y detección de problemas respecto a las fuentes y destinos de los recursos en un periodo determinado.

Debido a que, para fines de análisis de información financiera, el método de razones simples es el más utilizado en el medio empresarial se tratará un poco más a este respecto.

Existen cuatro grupos básicos de razones financieras:

**A. Razones de Liquidez**

Son usadas como indicadores de la capacidad de la empresa para cumplir con sus obligaciones a corto plazo, tales como pasivos circulantes, incluyendo los vencimientos (en el corto plazo) de la deuda a largo plazo. Son:

1. Razón circulante
2. Prueba ácida

**B. Razones de Apalancamiento o Endeudamiento**

Identifican el origen del capital de la empresa (accionistas o acreedores externos). El término apalancamiento, se refiere al hecho de que al usar capital con una carga fija de intereses, se "amplificarán" ya sea las utilidades o pérdidas en relación al capital de los tenedores de las acciones.

Las más comunes son:

3. Índice de endeudamiento
4. Razón pasivo a capital
5. Cobertura de intereses

**C. Razones de Actividad**

Indican qué tan efectivamente está usando la empresa sus recursos. Comparando los ingresos con los recursos, para generarlos es posible establecer una eficiencia de operación. Son las siguientes:

6. Rotación de activos totales.
7. Rotación de activos fijos.
8. Rotación de inventarios.
9. Rotación de cuentas por cobrar
10. Período promedio de cobranza

#### **D. Razones de Rentabilidad**

Indican qué tan efectivamente está siendo manejada la empresa en su totalidad. La rentabilidad, es el resultado de las políticas y decisiones adoptadas por la administración de la empresa. Las más usuales son:

11. Margen de utilidad
12. Rendimiento sobre activos (ROA) o la inversión (ROI)
13. Rendimiento sobre capital contable (ROE)

En la fig.2.4 se encuentran las fórmulas para cada una de las razones arriba enlistadas y clasificadas dentro de los cuatro grupos básicos.

Las razones de Liquidez y Apalancamiento representan una evaluación del riesgo de la empresa. Las razones de Actividad y Rentabilidad, son medidas del rendimiento generado por los activos de la compañía. La interacción entre ciertos grupos de razones se indican con flechas.

Debe tenerse en cuenta que el pleno significado de cualquiera de las razones y demás mediciones presentadas, depende de la dirección de su tendencia y de la relación con algún patrón predeterminado o con el promedio existente dentro de la industria.

Las razones arriba enlistadas no son todas las que existen, ya que existen muchas relaciones posibles entre cifras de estados financieros, siempre y cuando sean significativas, como ya se apuntó, para que sean de utilidad. Así puede verse, que las instituciones bancarias manejan razones propias de su giro como la de "exposición de riesgo", que indica la proporción que la cartera vencida representa de su capital contable.

Entonces, además de las razones ya vistas, cualquier empresa puede establecer sus razones particulares o relaciones, de acuerdo a sus necesidades específicas de información a través de estos parámetros o indicadores.

Para obtener mejores resultados de la labor de análisis financieros, se sugiere definir desde un principio cuál es la finalidad del análisis, es decir, cuál es el problema a estudiar, qué aspecto se va a evaluar, o cuál primero de entre varios: ¿rentabilidad, estabilidad o solvencia?

Si bien es cierto, que resulta benéfico examinar las razones en conjunto y no por separado para tener una evaluación realista y lograr en juicio razonable de la situación financiera de la empresa, es importante tener muy claro y no perder de vista, a lo largo de su desarrollo, el objetivo del análisis en ese momento, sin olvidar aquí que el enfoque del análisis financiero varía de acuerdo al propósito e intereses de quien lo realiza: directivos, Bancos, proveedores, etc.

**RAZONES FINANCIERAS**

	LIQUIDEZ	APALANCAMIENTO	ACTIVIDAD	RENTABILIDAD
Medidas de Riesgo	1 Activo Circulante Pasivo Circulante			
	2 Activo Circulante - Inventarios Pasivo Circulante			
		3 Pasivo Total Activo Total		
		4 Pasivo a largo plazo Capital Contable		
		5 Utilidad de operación Gasto anual de intereses		
Medidas de Rendimiento			6 Ventas netas Activo Total	
			7 Ventas Netas Activos fijos netos	
			8 Costo de ventas Inventario promedio	
			9 Ventas netas a crédito Cuentas por cobrar promedio	
			10 365 Rotación de cuentas por cobrar	
			11 Utilidad neta Ventas netas	
			12 Utilidad Neta Total Activo	
			13 Utilidad neta Capital Contable	

Fig. 2.4

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Una vez finalizado el análisis, se procede a hacer la interpretación de sus resultados. La interpretación es, pues, el proceso de establecer conclusiones respecto a la situación financiera y desempeño de la empresa, refiriéndose no sólo a las cifras, sino agregando razonamientos, explicaciones y sobre todo aplicando el juicio crítico, entendido éste como una combinación de conocimientos, experiencia e intuición. Actualmente existen programas de computación de los llamados "sistemas expertos", para analizar estados financieros y obtener conclusiones a través de simular los razonamientos de los analistas, pero en este punto vale la pena recordar que, finalmente las decisiones las tomará y ejecutará un ser humano, no una máquina por lo que es muy importante no dejar nunca de lado el tan comentado juicio crítico del analista y de los involucrados en la toma de decisiones.

A fin de que el proceso de análisis e interpretación cumpla con su objetivo primordial, de apoyar la toma de decisiones respecto al presente o al futuro, debe ser también oportuno, es decir, debe hacerse en el momento correcto. No pueden tomarse decisiones respecto al pasado, sólo respecto al presente y al futuro.

Debe admitirse que el análisis financiero es sólo un juicio de apreciación y que no refleja verdades absolutas sobre la empresa, por lo que con el fin de sacarle el mayor provecho se recomienda:

- a. Tener conocimientos contables básicos, para entender mejor los conceptos incluidos en los estados financieros.
- b. Partir de una información contable confiable.
- c. Establecer relaciones financieras (razones) significativas; es decir, que reflejen interdependencia entre los rubros que las forman.
- d. Buscar un patrón de comparación para fines de interpretación, ya sea el desempeño pasado de la empresa, los promedios de la competencia o de la misma rama industrial.
- e. Prestar atención tanto a las cantidades como a los porcentajes para no caer en una interpretación inadecuada, sobre todo en los métodos de tendencias y porcentajes integrales.
- f. Complementar con el juicio crítico al momento de interpretar los resultados.
- g. Allegarse de la mayor información posible respecto a la empresa, sus productos, sus mercados, sus políticas, etc. e investigar más a detalle los elementos de alguna razón que llame la atención.

- h. Complementar el método aplicado con otro de los métodos anteriormente enlistados, si se estudia a la empresa, su rama industrial y a las condiciones económicas del país para tener así más elementos de juicio.
- i. Darles un significado a los números o porcentajes que resulten como fines en sí mismos.
- j. Si se usan cifras publicadas como base de comparación, es prudente tomarlas como guía general y no como una norma absoluta, pues la muestra de donde se obtuvieron puede no ser lo suficientemente representativa, o pueden existir valores extremos de algunas empresas que afecte la cifra final y además las empresas no son homogéneas dentro de un grupo, cada una tiene una posición relativa respecto a otras.

Al llegar a este punto, puede advertirse claramente que las decisiones financieras no se basan puramente en la información contable, sino que ésta debe analizarse, interpretar los resultados del análisis, hacer uso del criterio y allegarse de todo tipo de información complementaria, pero sobre todo, tener una base de comparación o referencia para que el análisis sea realmente significativo y útil.

## 2.2 Creación de Valor en las Empresas

Los objetivos o fin prioritario a conseguir por todas las compañías son:

1. La maximización del beneficio, con su versión más realista de *beneficio suficiente*.
2. La maximización de la riqueza de la accionista o del propietario, con la extensiones del *valor de las acciones*, o el *valor de la empresa en el mercado*.

En algunos casos estos dos objetivos pueden ser coincidentes, pero no necesariamente. Esto es, a veces, la obtención de un determinado beneficio puede conducir a elevar el valor de la empresa o de sus acciones, pero no se puede decir que siempre suceda así.

Es indudable que todas las empresas desean obtener beneficio y que la mayoría de las decisiones de los directivos tienen su motivación principal y fundamental en la búsqueda de un rendimiento económico cada vez mayor.

Sin embargo, en la práctica, como referencia genérica para la toma de decisiones, este concepto no es lo suficientemente concreto, por dos factores fundamentales:

- La temporalidad.
- El riesgo.

Otro de los objetivos, indudable para la empresa es "cuidar" a sus accionistas, propietarios de la empresa y a quienes debe proporcionar un incremento en el valor de su propiedad. La aceptación de este objetivo, presupone la existencia de un mercado eficiente, en donde se fija de forma real el valor de la empresa.

La preferencia hacia este objetivo que han manifestado tanto los profesionales como los académicos considera las siguientes razones:

- El factor temporal de los beneficios.
- Las diferencias de riesgo entre algunas alternativas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para comprender el proceso de valor agregado en la organización, es necesario identificar inicialmente las actividades de las empresas que las llevan a competir en un sector en particular, como las define Porter en la llamada "cadena de valor."

"Las actividades se dividen en dos grupos, las que se refieren a la producción, comercialización, entrega y servicio de posventa del producto dentro del plano cotidiano o llamadas actividades primarias o centros de costos, y aquellas que proporcionan recursos humanos, tecnología e insumos comprados o funciones generales de infraestructura para apoyar las otras actividades. Cada actividad primaria emplea insumos comprados, recursos humanos, alguna combinación de tecnologías y se aprovecha de la infraestructura de la empresa como la dirección general y la financiera" Ver. Fig. 2.5

## LA CADENA DE VALOR

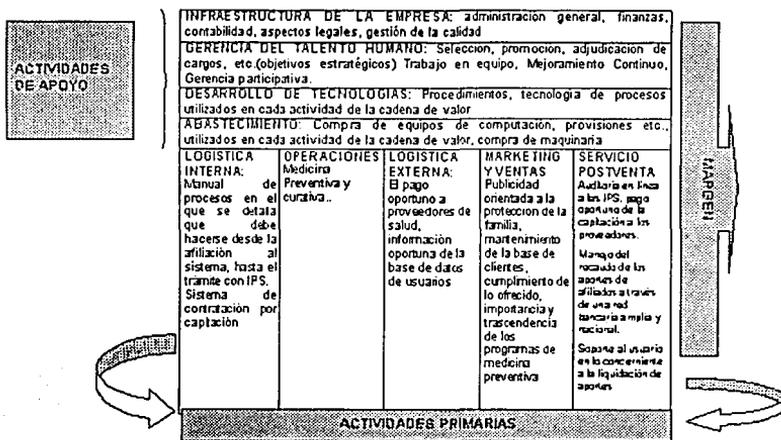


Fig.2.5

Cada una de estas categorías debe generar valor al producto o servicio final, objeto de la organización. La dirección estratégica le da dinamismo a la Cadena de Valor. En la organización, la cadena de valor está conformada por categorías, cada una de las cuales contribuye agregando valor al producto y/o servicio final.

**TESIS CON FALLA DE ORIGEN**

Es importante que la organización esté sectorizada por unidades de negocio y que cada una de ellas cuente con un jefe de área, con el fin de optimizar el proceso y aportar de manera uniforme a la cadena de valor; este aporte por cada unidad de negocio es lo que finalmente constituye la cadena de valor.

Gestión Humana como elemento integrante de la Cadena de Valor, constituye el eje fundamental de la gestión empresarial al trabajar arduamente en procesos con los empleados, permitiendo crear en ellos una conciencia y un compromiso con su trabajo y con la organización en general; teniendo como resultado, el mejoramiento de los bienes y/o servicios ofrecidos por la organización, permitiendo así detectar en un alto porcentaje el mejoramiento de la empresa representado en un mayor Valor Económico Agregado, que finalmente será percibido por el accionista. Esta razón ha convertido en los últimos años la Gestión Humana, en un elemento fusionador entre la empresa y el colaborador, logrando resultados visibles y cuantificables. De esta manera, Gestión Humana ha dejado de ser un gasto para convertirse en un costo, cuya inversión valorizará el capital de la organización.

Una compañía sólo crea valor, cuando es capaz de lograr inversiones que renten más que el costo de capital promedio invertido en la empresa. El primer paso de la Gerencia Basada en Valor, es considerar la maximización de valor como el principal objetivo financiero para la empresa, las medidas tradicionales de la contabilidad, no son siempre buenas aproximaciones a la generación de valor. Pero adoptar un pensamiento orientado a crear valor e identificar los elementos claves, lleva a la empresa sólo hasta la mitad del camino. Los gerentes deben establecer procesos que involucren a todos los empleados en la necesidad de crear valor.

Las solas utilidades no son suficientes para los resultados de una empresa, es necesario, además, que al ser comparadas con los activos utilizados para generarlas muestren una atractiva rentabilidad.

También es necesario que tanto utilidades como rentabilidad, estén acompañadas de altos flujos de caja libre (FCL), si la empresa no inmoviliza recursos en capital de trabajo o en inversiones en activos fijos improductivos.

Los tres elementos, utilidades, rentabilidad y flujo de caja libre garantizan la permanencia y el crecimiento empresariales y todo ello permite crear valor.

Entre los factores que influyen en el proceso de creación de valor, se encuentran:

**Política de dividendos:** Si se obtienen grandes utilidades y se reparten pocos dividendos, los propietarios en busca de ganancias inmediatas se desestimularán por su inversión al no tener resultados atractivos.

**Tipos de actividad de la empresa:** Las operaciones empresariales se relacionan con el riesgo, por lo tanto a un mayor riesgo deben esperarse mayores resultados para lograr una adecuada rentabilidad.

**Perspectivas futuras del negocio:** Se deben considerar aspectos económicos, políticos, socio culturales, tecnológicos y ambientales.

Se tiene además que el objetivo de la función financiera, es la maximización del valor de la empresa. Siendo así, se harán aquí algunos comentarios más a detalle sobre este tema por considerarlo como básico para adentrarse en el estudio del VEA (Valor Económico Agregado).

Las Finanzas han dejado de ser un campo preocupado fundamentalmente por la obtención de fondos para abarcar también la administración de activos, la asignación de capital y la valuación de la empresa en el mercado global. Su enfoque ha llegado más allá de la preocupación tradicional por la obtención de fondos, para empezar a analizar su utilización efectiva como parte de la dirección general de la empresa, para aumentar al máximo el valor de la compañía.

Efectivamente, a partir de los 90's las Finanzas se han convertido en una función vital y estratégica en las empresas, y los ejecutivos financieros son ahora una parte activa de la maximización del valor.

Al hablar de maximizar el valor, "deberá entenderse esto último, como lo que en caso particular un inversionista, o en caso general el mercado, están dispuestos a pagar por una inversión, llámese ésta una empresa, una acción u otro bien específico."

El empresario debe buscar el crecimiento del valor de su inversión, el cual se mide en relación con lo que el mercado está dispuesto a pagar por el negocio, en el caso de que se pusiera en venta. Este crecimiento a través del tiempo es lo que constituye el objetivo financiero de una empresa. Para garantizar dicho crecimiento, se requiere de una labor administrativa integral. Es necesario estar en procesos productivos y de distribución, acordes con las exigencias del mercado. Esto demanda recursos, pero a la postre permite que el empresario recoja los frutos de un patrimonio incrementado.

Se crea valor, cada vez que el beneficio que se obtiene de la inversión hecho en la empresa, es mayor que el costo incurrido por la misma, considerando los factores de riesgo y tiempo asociados. Van Horne, en su obra *Administración Financiera* ejemplifica esto de la siguiente manera: La idea es adquirir activos, cuyo rendimiento esperado (a través de la operación de la empresa) supere su costo. Al crear valor se está aumentando precisamente

eso, el valor económico agregado de la empresa, y por consiguiente se está generando riqueza a favor de los accionistas de la misma.

Resumiendo, el objetivo financiero de la empresa generalmente aceptado es la maximización de su valor, que conduce al uso eficiente de sus recursos. Para la implantación práctica en la toma de decisiones financiera, la maximización del precio de las acciones se usa como una abstracción de la maximización del valor de la empresa, generalmente implican una intercompensación entre los riesgos y los rendimientos esperados.

Tradicionalmente se ha considerado que el valor de la empresa está representado por el precio de sus acciones en el mercado, el cual a su vez es en cierto modo un reflejo de sus decisiones de inversión, financiamiento y resultados; pero no del todo, ya que se considera que el componente básico del precio de las acciones, es la percepción que el mercado tiene del desarrollo actual y esperado de una empresa en particular, basándose en el comportamiento de la economía en general, del sector industrial, del nivel de estabilidad política y social del país, cuestiones impositivas, etc. Algunos analistas financieros consideran que, en México la Bolsa de Valores reacciona incluso a las emociones y temores de los inversionistas, a hechos muy subjetivos o a rumores infundados y vagos, de ahí que haya sido calificada por aquellos como "inmadura".

La medición del valor de la empresa a través del precio que los participantes en el mercado le dan a sus acciones, es factible para las empresas cotizadas en Bolsa de Valores para las cuales el mercado accionario funciona como un monitor de su desempeño; pero para las que no lo están, este valor permanece latente en ellas hasta el momento de vender sus acciones, la empresa misma, o de disolverla. Para fines de contar con una referencia, puede pensarse en el precio que tendrían las acciones de la empresa cotizara en Bolsa de Valores, o referirse a una empresa del mismo giro y tamaño similar que sí lo hagan.

Resulta conveniente al llegar a este punto, aclarar que el objetivo de maximizar el valor de la empresa es definitivamente un objetivo a largo plazo. Al respecto Gitman considera que "maximizar la riqueza de los accionistas es una estrategia a largo plazo, que enfatiza aumentar el valor de la inversión en la empresa y aumentar el valor de las acciones en el mercado".

Aunado a esto, el objetivo de maximizar el valor va más allá del objetivo de "maximizar utilidades" por ser a largo plazo y porque no sólo considera la magnitud (valor probable) de los beneficios esperados de una inversión, sino también los factores de riesgo y tiempo bajo los cuales se obtendrán dichos beneficios o rendimientos.

Así pues la maximización de utilidades como objetivo de la función financiera, tiene las siguientes desventajas:

- Un incremento en utilidades puede significar tomar un mayor riesgo por parte de la empresa, disminuyendo entonces su valor general por razón del riesgo adicional.
- No se considera el momento en que se hayan de obtener tales beneficios, lo que puede restar una oportunidad de reinversión de utilidades.
- El concepto de utilidades es ambiguo, por estar sujeto a criterios y procedimientos de registro contable.

Van Horne considera que son dos las fuentes principales de creación de valor:

- El atractivo de la industria, y
- La ventaja competitiva

Las características de una industria atractiva incluyen la fase de crecimiento en el ciclo de vida del producto, las barreras para su entrada y otros mecanismos proteccionistas como patentes, poder de monopolio temporal o fijación de precios de oligopolio, cuando casi toda la competencia es rentable.

La ventaja competitiva es el lugar que ocupa una empresa en una industria o cada una de las empresas de una corporación dentro de sus respectivas ramas industriales. Los medios para tener ventaja competitiva son varios:

- Ventaja en costos (superar a la competencia en costos, capacidad tecnológica, adquisición de suministros, etc.)
- Ventaja en precios y mercadotecnia (estrategias comerciales, dar valor agregado al producto, etc.)
- Capacidad organizativa superior (cultura de la empresa)

Una empresa que tiene alguna de estas ventajas será atacada por la competencia. Sólo se puede sostener la ventaja competitiva total, con una secuencia de ventajas a corto plazo.

Así por ejemplo, una estrategia comercial se diseña para crear una ventaja competitiva, que permita generar mayores rendimientos y crear valor. Esto es, la estrategia comercial señala dónde buscar las oportunidades de inversión, definiendo productos, mercados y tecnología para la producción; y el criterio de maximización del valor señala cuál de ellas elegir, evaluando los cursos de acción posibles que han sido juzgados como consistentes con la estrategia comercial que ha adoptado la empresa. Esto es, una estrategia comercial que permita el posicionamiento sólido de la empresa en el mercado, creará una ventaja competitiva para ella, que a su vez le permitirá generar valor, o sea, lograr rendimientos en exceso de lo que los mercados financieros requieren (costo) para el riesgo asociado. Esta creación de valor permitirá la permanencia de la empresa en el mercado en un largo plazo.

Esquemáticamente (Fig. 2.6) , este ejemplo se vería así:

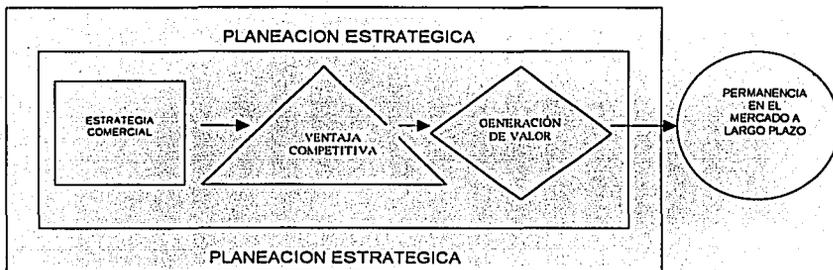


Fig. 2.6

Podría pensarse que la meta de maximizar el valor de la empresa para así maximizar la riqueza de los accionistas, no es congruente con la responsabilidad social que tiene la empresa. En la mayoría de los casos sí existe tal congruencia. Mediante la adopción de políticas y estrategias tendientes a lograr este objetivo, es como la empresa es capaz de atraer capitales, efectuar inversiones, generar empleos y ofrecer beneficios a su comunidad (clientes, proveedores, acreedores, etc.).

En ciertos casos, como en el de las instalaciones y proyectos para el control de la contaminación ambiental, podría darse quizás cierta congruencia porque representan un costo, a veces alto y ofrecen un rendimiento muy bajo. Pero esto no significa que la empresa no deba cumplir con su responsabilidad social en cuanto a control de la contaminación ambiental.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Muchas actividades que incrementan los costos son más bien obligatorias por ley, más que voluntarias, con el fin de que dicha carga recaiga equitativamente sobre todas las empresas.

A este respecto, existe en algunos autores como Salomón y Pringle, la posición de que la maximización del valor no debe considerarse como el objetivo primordial de la empresa o la razón de su existencia, ya que la meta de la empresa se concibe en términos cualitativos y orientada a cumplir con su misión, misma que puede estar expresada como "satisfacer una necesidad de la comunidad proporcionando determinado bien o servicio con calidad, y a un precio justo contribuyendo con esta actividad al desarrollo de la comunidad", y que entonces en este caso la maximización del valor deber ser un criterio de decisiones, no un objetivo de la empresa.

Otra posición, por parte de autores como Van Horne y Block, señala que el objetivo de la empresa es acrecentar al máximo los valores de los accionistas; "respecto a cada una de las decisiones en la empresa será necesario preguntarle qué impacto habrá de tener tal decisión sobre la valuación general de la misma". Si una decisión conserva o incrementa el valor de la empresa, habrá de ser deseable desde un punto de vista financiero; de lo contrario, tal decisión deberá ser rechazada. Plantean que la meta de maximizar el valor de la empresa deberá considerarse una norma, o sea, que debe representar lo que los administradores de las empresas deben hacer, y que aún cuando hay ciertas excepciones a este principio básico, se debe aprender a tomar decisiones basándose en lo que se considere más apropiado desde un punto de vista financiero.

Estas posturas sobre la trascendencia y relevancia de la maximización del valor de la empresa, la ubican como un simple criterio de decisiones o hasta como "el objetivo de la empresa". Es cierto que la Administración Financiera, al estar comprometida con los accionistas, debe adoptar como objetivo (de su área) la maximización del valor de la empresa en beneficio de los accionistas, y a la vez puede adoptarse como criterio en las demás áreas para la toma de decisiones, pero sería muy radical el considerar a esta maximización como el objetivo único, razón de ser, de toda la empresa. Si se debe buscar siempre maximizar el valor de la empresa, pero dentro del marco de la misión, la filosofía, los valores y la responsabilidad social que atañe a toda la empresa.

## **2.2.1 Indicadores Tradicionales de la creación de valor para el Accionista y de la gestión de los directivos.**

Tradicionalmente se vienen usando multiplicidad de indicadores para calcular el valor creado por la empresa para sus accionistas y para evaluar la gestión de los directivos, con el fin de poner en marcha mecanismos que aumenten su motivación. Entre estos indicadores se destacan:

- El precio de mercado de las acciones
- La utilidad neta
- Los dividendos
- El flujo de caja y el flujo de caja libre
- La rentabilidad del activo y
- La rentabilidad del patrimonio

A continuación se presentan cada uno de estos indicadores y las ventajas o limitaciones que pueden tener.

### **2.2.1.1 Precio de mercado de las acciones**

La forma más habitual de medir la creación de valor para el accionista, ha consistido en analizar la evolución del precio del mercado de las acciones de una empresa. Se trata de un indicador claro, fiable y fácil de obtener, siempre que la empresa cotice en la bolsa.

Por otro lado el precio de mercado, tiene en cuenta toda la información disponible sobre la empresa hasta ese momento. Así, datos como el riesgo con el que opera la compañía, el valor

de sus inversiones , la liquidez generada por la misma o las expectativas de futuro son considerados por el mercado cuando se establece la cotización de las acciones de una organización.

Otra ventaja que tiene, es que su evolución es el componente más importante de la rentabilidad que obtienen los accionistas, conjuntamente con los dividendos y la venta de derecho de suscripción de acciones, en el caso de que se produzcan ampliaciones de capital:

- + Incremento del valor de las acciones
  - Reducción del valor de las acciones
  - + Dividendos
  - + Importe percibido por la venta de derechos de suscripción
- (ampliaciones de capital)
- = Rentabilidad total del accionista

Como muestra de la relevancia del precio de mercado de las acciones, puede señalarse que hay empresas que ponen rótulos luminosos en la recepción de sus oficinas que reflejan la evolución de la cotización en tiempo real, con el fin de que sea lo primero que ven los empleados cuando entran a la empresa por la mañana, y que también sea lo último que ven cuando finalizan la jornada laboral. De esta forma, los empleados pueden ser mas conscientes de la importancia que tiene la evolución de la cotización en bolsa. Éste es el caso de empresa como Coca Cola, en su sede central de Atlanta, o de Gas Natural, en su sede central de Barcelona, por citar dos ejemplos.

También puede utilizarse para establecer los incentivos de los directivos.

De esta forma se pretende que el directivo actúe, de manera que consiga aumentar la cotización de las acciones de la empresa en la bolsa: En algunas formas cotizadas, como Telefónica, por ejemplo, la alta dirección (concretamente, se trata de los cien directivos más importantes ) tiene una parte de su retribución ligada a la evolución de la cotización en bolsa.

Sin embargo, la cotización de las acciones está influenciada por la evolución general de la bolsa, que a veces no tiene nada que ver con la gestión concreta de la empresa. Por tanto, un

sistema de incentivos para los directivos que se base en la evolución de la cotización, puede ser muy desmotivador cuando las acciones de la organización se hundan como consecuencia de una caída bursátil que, normalmente, no tiene nada que ver con la marcha de la compañía. También conviene recordar que a veces los precios de las acciones de una empresa, o inclusive de la bolsa en su conjunto, ponen de manifiesto una alta dosis de irracionalidad por parte de muchos de los agentes que intervienen en su fijación. Como dice una famosa frase lapidaria de Nicolas Darvas:

**"No hay ninguna actividad humana, que genere tantos comportamientos irresponsables como la Bolsa"**

Otro problema inherente, a este tipo de indicador es que muy pocas compañías cotizan en bolsa, por lo que su utilización está limitada a un número muy reducido de grandes empresas. En el caso de España, hay que recordar que de los dos millones de empresas existentes, sólo cotizan en bolsa unas seiscientas.

Además, en empresas con varios centros de responsabilidad o unidades de negocios, para evaluar la gestión de cada directivo no se puede dividir el precio de las acciones en partes. Por ello, es difícil relacionar la gestión de cada unidad con la evolución de la cotización bursátil.

#### **2.2.1.2 Utilidad neta**

La generación de máximas utilidades suele ser el principal objetivo de la mayoría de las empresas lucrativas, por lo cual las utilidades son un indicador que mide el éxito alcanzado por las mismas. No hay duda de que éste es un concepto claro y fácil de comprender para cualquier persona. Se trata de un indicador que permite tener en cuenta la utilidad generada por cada unidad de negocio o centro de responsabilidad, ya que la utilidad neta es la suma de las utilidades generadas por cada uno de los centros de responsabilidad, o centros de utilidades que componen la organización. Esto es factible siempre que la empresa esté organizada en centros de utilidades.

Sin embargo presenta algunas limitaciones. En primer lugar es una variable fácilmente manipulable y que además, depende de las normas contables de cada país. En consecuencia, si los criterios contables aplicados por una empresa difieren de los que aplican otras, la comparación entre ellas pierde fiabilidad. En segundo lugar, para muchos es un mal indicador de otra variable, la tesorería generada que también es muy importante para las empresas. También es una limitación el hecho de que las utilidades generadas en periodos finalizados no incluye el impacto de las expectativas de futuro de la compañía. Esta limitación puede corregirse si se elaboran proyecciones de las utilidades correspondientes a periodos futuros.

Otro problema, está relacionado con que el aumento de las utilidades puede producirse a veces con un incremento desmesurado del riesgo o con un rendimiento sobre el capital invertido por debajo del tipo de interés de mercado. Estas circunstancias no están consideradas en las cifras de utilidades. También podría apuntarse que medir con base en las utilidades, puede incentivar a los directivos a impulsar el incremento del capital aportado por los accionistas ya que no afecta a la cifra de utilidades. Por tanto puede llegar a pensarse que la financiación de los accionistas no tiene costo.

Hasta principios de los años setenta, a las empresas les interesaban las economías de escala, y por ello lo que se pedía de cada división era que incrementase sus utilidades, independientemente de las inversiones requeridas que eran decididas a nivel central.

Sin embargo, la utilización de las utilidades como criterio evaluador puede animar prácticas que perjudican a la empresa, tales como el exceso de inversiones en activos.

Por otro lado, puede haber unidades de negocio que intenten conseguir mayores utilidades pidiendo más fondos a la central, con lo que puede discriminarse a los responsables de unidades de negocio que no tengan las mejores relaciones con esta oficina. Esto puede llevar a una politización de la distribución de fondos entre las distintas utilidades de negocio, lo que puede generar una destrucción de valor para el accionista.

Una variante de las utilidades totales de la empresa es la utilidad por acción, que se calcula dividiendo la utilidad neta de la empresa entre el número de acciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

$$\text{Utilidad neta de la empresa}$$
$$\text{Utilidad por acción} = \frac{\text{Utilidad neta de la empresa}}{\text{Número de acciones}}$$

Este indicador tiene las mismas ventajas y limitaciones que se han indicado para las utilidades, con la limitación adicional que la utilidad por acción no puede ser calculada por una unidad de negocio o por un centro de responsabilidad.

### 2.2.1.3 Dividendos

Los dividendos percibidos por los accionistas permiten hacer tangible, al menos parcialmente, la riqueza generada por la empresa. Por tanto, también es un indicador claro y fácil de obtener, pero tiene algunas limitaciones que son comunes, en su mayor parte, a las que se han indicado para las utilidades. Por un lado, depende del criterio de la dirección de la empresa, por lo cual en ocasiones puede estar más influido por los intereses a corto plazo, que por lo que realmente le conviene a la compañía. A modo de ejemplo, se puede citar que no es raro que una empresa que está teniendo pérdidas reparta dividendos a sus accionistas con cargo a las reservas para ocultar los problemas existentes.

Otros problemas que presentan los dividendos como indicador, es que no se pueden calcular por unidad de negocio y no tiene por que estar relacionados con la liquidez generada, pues hay empresas que piden préstamos bancarios para poderlos pagar.

También pueden ser objetos de maquillajes contables. Para ilustrar este punto puede citarse, el caso de empresas que manipulan las utilidades contables para que asciendan a la cantidad que interesa, y así poder pagar los dividendos necesarios para conseguir que los accionistas estén satisfechos con la marcha de la organización, y con la política llevada a cabo

por la dirección de la misma. De vez en cuando se hacen públicos casos de empresas que realizan la práctica siguiente:

- Se determina la cifra de dividendos por pagar para que los accionistas estén satisfechos, de acuerdo con sus expectativas y costo de oportunidad.
- A continuación se calcula la unidad neta que debería tener la empresa para poder pagar dichos dividendos, con base en los estatutos y considerando la legislación mercantil aplicable, así como los impuestos sobre utilidades correspondientes, de acuerdo con la legislación fiscal.
- Si la utilidad neta calculada como se indicó en el párrafo anterior es mayor que la obtenida realmente por la empresa, se reducen aquellos gastos en los que la legislación contable permite elegir entre criterios distintos. Entre estos gastos se destacan las depreciaciones del activo fijo, las provisiones y otros.
- En caso contrario si la utilidad neta que interesa obtener es menor que la obtenida realmente por la empresa, es posible que no sea preciso efectuar ningún tipo de maquillaje.

Evidentemente, la práctica expuesta reduce la fiabilidad de la información contable que genera la empresa y resta valor a los dividendos como manifestación de la riqueza real que se está generando.

Por otro lado es frecuente que las empresas que están experimentando crecimientos importantes en su actividad no repartan dividendos, con el fin de no detraer fondos que son necesarios para las nuevas inversiones. Esta circunstancia podrá hacer pensar que la empresa no genera valor, cuando en realidad lo que ocurre es que las buenas expectativas aconsejan reinvertir los fondos generados, para seguir creando más valor en el futuro.

Por este motivo, inversiones tan exitosas como Warren Buffet recomiendan centrarse en los flujos de caja y no en los dividendos. No es de extrañar que la evidencia empírica muestre que las empresas que pagan más dividendos, no obtengan como consecuencia de ello un crecimiento en la cotización de las acciones. La causa es que cuantos más dividendos se repartan, menor será el crecimiento por no utilizarlos en nuevas inversiones.

### 2.2.1.4 Flujo de caja y flujo de caja libre

El flujo de caja se calcula añadiendo a la utilidad neta aquellos gastos que no generan desembolsos de tesorería, tales como las depreciaciones y las provisiones.

Flujo de caja = Utilidad neta + Depreciaciones + Provisiones.

De esta forma, se obtiene una cifra que se aproxima a la tesorería que genera una empresa, aunque esta proximidad dependerá del plazo en que se cobren y paguen los ingresos y los gastos que forman parte de la utilidad.

Como existen diversos tipos de provisiones, no existe unanimidad sobre qué provisiones deben incluirse para este cálculo, de esta forma, las provisiones que suelen considerarse, para efectos del cálculo del flujo de las caja son las que están relacionadas con el activo fijo, como las provisiones por depreciación del mismo, por ejemplo:

Si se divide por el número de acciones, se obtiene el flujo de caja por acción:

$$\text{Flujo de caja por acción} = \frac{\text{utilidad neta} + \text{depreciaciones} + \text{provisiones}}{\text{Número de acciones}}$$

Este indicador tiene la mayor parte de las ventajas e inconveniente que se han señalado para la utilidad por acción. Además, diversas investigaciones han demostrado que el flujo de caja tiene una alta correlación con la cotización de las acciones.

El flujo de caja libre (en inglés free cash flow), también denominado flujo de fondos libre, se calcula a partir de la utilidad antes de intereses e impuestos, de las que se deducen los impuestos y las inversiones en activos y se añaden las depreciaciones:

Utilidad antes de intereses e impuestos (UAI)

- Menos impuestos sobre la UAI
  - + Mas depreciaciones
  - Inversiones en activos fijos
  - Inversiones en fondo de manioobra (o capital circulante)
- 

Flujo de caja libre

Al deducir las inversiones efectuadas, en el periodo se tiene en cuenta solamente el flujo de caja que queda disponible luego de hacer las reinversiones necesarias para la marcha adecuada de la empresa.

Una variante de este flujo de caja, es el denominado flujo de caja libre para el accionista, que deduce también los pagos por concepto de interés y devolución de principal de la deuda:

Flujo de caja libre

- Gastos financieros
  - Devolución de principal de la deuda
  - + Aumento de nueva deuda
- 

Flujo de caja libre para el accionista

El flujo de caja libre para el accionista, da una medida mas exacta de la liquidez que genera la empresa y que está a disposición del accionista, una vez consideradas las reinversiones de activo precisas y el efecto de la deuda. Una de las ventajas del flujo de caja libre

para el accionista es que fomenta que la dirección de la empresa se concentre en la generación de liquidez.

Este es un indicador muy recomendado para la valoración de una empresa. Quizás su principal inconveniente, es la posibilidad de maquillaje que ofrece la utilidad, y además que puede animar a aumentar el endeudamiento mas allá de lo recomendable y a reducir o atrasar inversiones en activos. Esta última práctica, puede ser mas frecuente cuando un directivo está presionado para aumentar el flujo de caja libre para el accionista y la empresa está pasando por una recesión. En este caso, puede producirse el efecto perverso de que para aumentar el flujo de caja se aplacen aquellas inversiones que no rindan a muy corto plazo, a pesar de que pueden ser muy rentables a largo plazo. Esto puede perjudicar la competitividad futura de la empresa.

#### 2.2.1.5 Rentabilidad del Activo

La rentabilidad del activo o ROI ( del inglés Return on Investment) es un indicador muy utilizado en la evaluación de filiales de empresas multinacionales o de unidades de negocio. Se calcula dividiendo la utilidad, antes de intereses e impuestos, generada por los activos utilizados, de ser posible los activos promedios del periodo analizado.

Utilidad antes de intereses e impuestos

$$\text{ROI} = \frac{\text{Utilidad antes de intereses e impuestos}}{\text{Activo}}$$

La principal ventaja del ROI, es que permite al responsable de una unidad despreocuparse de la problemática de la financiación ya que no depende de él. Sin embargo, como se expondrá posteriormente, éste es a su vez su principal inconveniente. Además, para el cálculo del ROI no se considera ni el costo del dinero ni el nivel de riesgo con el que opera la empresa, lo cual es una variable muy importante.

Otro inconveniente del ROI es que se puede fomentar prácticas que perjudican la empresa, entre las cuales cabe destacar:

- La reducción de inversiones con una visión a corto plazo de la utilidad y la rentabilidad. Al reducirse las inversiones se reduce el denominador de la proporción, con lo que aumentará el valor del ROI. En muchos casos, esta práctica puede perjudicar a la empresa a largo plazo.
- El descarte de inversiones que son más rentables que el costo de la financiación de la empresa, simplemente porque hacen bajar el ROI. Por ejemplo, supóngase una empresa que tiene un ROI global del 20%, en un momento en que el dinero cuesta el 5%, y que tiene la posibilidad de hacer una inversión que genera un ROI del 13%. Dado que si hace la nueva inversión se diluirá el ROI global, es posible que no la lleva a cabo, a pesar de que el costo del dinero sea mucho menor que el rendimiento que se puede generar.
- Descartar aquellas inversiones que no ofrezcan una alta rentabilidad de forma inmediata, a pesar de que puedan ser muy rentables a largo plazo.

## **2.3 Bases Conceptuales del VEA**

En los subtemas anteriores se ha tratado lo referente a la maximización del valor como objetivo de la función financiera en la empresa, así como lo que debe entenderse por "crear valor". Todo ello encaminado a la generación de riqueza a favor de los accionistas. Asimismo, se vio al análisis de la información financiera como herramienta para evaluar el desempeño actual y pasado de la empresa y así contar con bases que nos permitan tomar decisiones respecto a su futuro.

Con esto se ha mostrado la relevancia del tema de la "generación de valor en la empresa", sin embargo, también se ha mostrado que no existe tradicionalmente alguna medida financiera (o razón) que nos permita saber y medir si una empresa genera valor. Para ello necesitamos saber si hay un beneficio de la inversión que sea mayor al costo de dicha inversión, y de cuánto es, de acuerdo a la teoría de la maximización del valor.

Esto es, nos interesa el desempeño de la empresa, es decir, qué sucede financieramente como resultado de la operación misma del negocio: ¿se crea riqueza o no para los accionistas? Concretamente, debemos analizar si el beneficio de la inversión aplicada a la operación de la empresa supera al costo de esa misma inversión.

Partiendo de esta premisa, comenzaremos por analizar dos elementos necesarios porque sirven de base para llegar al concepto de Valor Económico Agregado (VEA):

- La inversión en la empresa y su rendimiento, y
- El capital en la empresa y su costo.

### **2.3.1 La Inversión en la Empresa y su Rendimiento**

Para la gran mayoría de las empresas que operan en situaciones normales, se puede decir que la parte fundamental de las utilidades proviene de la operación; es decir, de comprar y vender herramientas, o fabricar y vender vestidos o bicicletas, etc.

Debe recordarse que lo que se pretende aquí, es evaluar financieramente a la operación de la empresa para saber si crea o no valor. Ubicándose en un Estado de Resultados típico, puede observarse que es la Utilidad de Operación el rubro que interesa para estos propósitos. Después aparece el renglón financiero, es decir lo que resultó del conjunto de decisiones de tipo financiero; posteriormente aparece el aspecto fiscal y, finalmente, la Utilidad Neta.

La empresa requiere de activos para llevar a cabo su operación. Esos activos son financiados con los recursos que aportan tanto los acreedores de la empresa, como sus accionistas. Es decir, la inversión hecha en la empresa por sus acreedores o accionistas está representada en los activos de la misma.

Si se considera que una inversión es la aportación de recursos para obtener un beneficio futuro, entonces, respecto a los acreedores, aquí conviene distinguir entre los recursos que no tienen un costo financiero explícito y los créditos o financiamiento que si lo tienen, ya que solo a los Pasivos con Costo y al Capital Contable es necesario generarles un rendimiento, no así a los Pasivos sin Costo (por ejemplo: proveedores, anticipos de clientes empleados que reciben sueldo cada 8 o 15 días o su gratificación anual, impuestos por pagar, mientras no se exceda del plazo otorgado, etc.)

Otra partida con características particulares es la de los excedentes de Tesorería. "Es útil distinguir el efectivo que, de acuerdo con el volumen operativo presupuestado para la empresa, debe mantener ésta para hacer frente a sus necesidades normales, por ejemplo, un mes de costos e impuestos, excepto materia prima y depreciación, del resto del efectivo que, por política o descuido financiero, tiene la empresa en un momento dado. El efectivo que maneja la empresa sin exceder del nivel presupuestado para sus necesidades, constituye parte de sus inversiones de operación y, junto con los otros activos operativos, debe generar un beneficio. Por su parte, el efectivo sobrante es resultado de la gestión financiera y por ello, causa de un costo de ésta naturaleza."<sup>3</sup>

Si bien en muchos casos no tiene Tesorería suficiente, en otros tienen excedentes de la misma más o menos de manera permanente. A menudo éstos se registran como Inversiones en Valores, monto que no cambia o casi no varía de un año a otro; eso, claramente, es un exceso en Caja. Y si, por ejemplo, se tiene un pasivo de 100 y un exceso en Caja de 50; realmente no se deben 100, sino 50. Lo que es difícil de precisar es cuánto se necesita en Tesorería para optimizar la operación, y cuánto son excedentes; esto lo va diciendo la experiencia.

El excedente en caja, aunque puede generar (y debe ser así) un rendimiento financiero, dado que es responsabilidad del área financiera evitar el efectivo ocioso, no da a lugar a un

---

<sup>3</sup> Ricardo Mora M. La Función Financiera en la Empresa, p. 191

rendimiento operativo; es decir, tal excedente no se encuentra invertido en la operación de la empresa.

### 2.3.1.1 Inversión Operativa Neta (ION)

Por consiguiente, en términos de la inversión en la operación de la empresa se tiene que:

$$\begin{aligned} \text{ACTIVO TOTAL (AT)} &= \text{INVERSIÓN TOTAL (IT)} \\ \text{AT} - \text{EXCEDENTE EN CAJA} &= \text{INVERSIÓN OPERATIVA (IO)} \end{aligned}$$

Y si,

$$\text{AT} = \text{INVERSIÓN TOTAL} = \text{IT}$$

Entonces,

$$\text{IT} - \text{EXCEDENTE EN CAJA} = \text{IO}$$

INVERSIÓN  
OPERATIVA

PASIVOS SIN  
COSTO  
EXPLÍCITO

=

INVERSIÓN  
OPERATIVA  
NETA

$$\text{IO} - \text{PSCE} = \text{ION}$$

Estos Conceptos pueden entenderse de manera más clara en la Fig. 2.7 donde se representa un Estado de Situación Financiera (o Balance General) mediante esquemas:

## INVERSIÓN OPERATIVA NETA (ION)

### BALANCE CONCEPTUAL

### BALANCE ANALITICO

INV. FINAL	PASIVO SIN COSTO (PSCE)
INVERSIÓN OPERATIVA	PASIVO CON COSTO (PCC)
	CAPITAL

INV. FINAL	PCC
INVERSIÓN OPERATIVA NETA (ION)	PCC
	CAPITAL

$Inv. Fin = Inversión Financiera = Excedente de Tesorería$

Fig. 2.7

En el Balance Conceptual se agrupa en un bloque todo el ACTIVO, con excepción de lo disponible en Caja y Bancos, y se le llama INVERSIÓN OPERATIVA. En la columna de recursos de Pasivo y Capital, se agrupan por separado los Pasivos sin Costo, los Pasivos con Costo y el Capital.

Después se pasa al Balance Analítico. Aquí se resta todo el Pasivo sin Costo de la Inversión Operativa, para quedar con una INVERSIÓN OPERATIVA NETA. Por separado se subdivide el bloque de Pasivos con Costo, al suponer que todos ellos son Tesorería Excedente que la empresa no necesitaría para su operación normal. (Ya antes se dijo que si se conoce la Tesorería necesaria, su monto quedaría incluido en la Inversión Operativa Neta).

### 2.3.1.2 Rendimiento Sobre la Inversión Operativa Neta (RION)

Volviendo al punto de partida: necesitaremos saber si la inversión involucrada en la operación de la empresa, genera un beneficio mayor a su costo, para de esta forma crear valor.

INVERSIÓN TOTAL

Para conocer dicha Inversión, partimos de que está representada por los activos de la empresa, financiados por acreedores y accionistas que esperan tener un rendimiento por ello. A esto le llamamos Inversión Operativa Neta (ION). Dentro de la empresa, la utilidad generada por operar dichos activos es la Utilidad de Operación (=Ventas - Costo de Ventas -Gastos de Operación), y consecuentemente el Rendimiento sobre la Inversión Operativa Neta es igual a:

$$\text{RION} = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{ION promedio}}$$

Esta medida de rentabilidad, engloba el resultado de la operación de la empresa en un período determinado, y como puede verse es independiente de cómo se haya financiado la inversión, es decir, es independiente de la proporción deuda - capital, ya que los gastos financieros no intervienen en la utilidad de operación. El RION indica cuál es el rendimiento que la empresa genera por operar sus activos, es decir, el rendimiento de la operación del negocio en sí, motor básico de la generación de riqueza de la empresa.

Ahora bien, como lo que se va a calcular es el RION, no es admisible pensar que toso el año la empresa trabajo con el mismo ION. La Utilidad de operación se obtuvo a través del año, y por lo tanto, debe asociarse con la inversión promedio en activos que se tuvo durante el año. Lo lógico sería sacar un promedio entre la ION inicial y la ION final, o sea, la del año en estudio y la del año anterior; pero para que sean comparables es necesario actualizar la cifra del año anterior, con la inflación del año en estudio.

El RION depende entonces de dos factores:

- El margen de operación
- La rotación de la Inversión Operativa Neta (ION)

Si a la RION se le resta la tasa efectiva de impuestos (t) sobre la utilidad de operación, se obtiene el rendimiento de operación después de impuestos, o sea, el RION Neto:

$$\text{RION} = \frac{\text{Utilidad de operación}}{\text{ION Promedio}} (1 - t)$$

$$\text{RION NETO} = \text{RION} (1 - t)$$

Ciertamente existen otras medidas de rentabilidad, ya vistas en el apartado de Análisis e Interpretación de la Información Financiera; sin embargo, el RION es distinto en cuanto a su propósito de medir la eficiencia operacional de la empresa, partiendo de los recursos utilizados en la misma. Enseguida, se hará referencia a algunas de estas medidas:

A. Una medida ampliamente usada de la eficiencia gerencial en la utilización de los recursos disponibles es el ROA (Return on Asset) o rendimiento sobre los Activos, también llamado ROI (Return on Investment) o Rendimiento sobre la Inversión. Se obtiene así:

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Promedio}}$$

De acuerdo al análisis Du Pont los factores que la determinan son:

$$\text{Margen de Utilidad Neta} \quad \times \quad \text{Rotación de Activos Totales} \quad = \quad \text{ROA}$$

Osea,

$$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}} \quad \times \quad \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total Promedio}} \quad = \quad \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total Promedio}}$$

Su desventaja es que el rendimiento así obtenido, excluye los pagos de intereses aún cuando la base de inversión (Activos) combina fondos provistos por accionistas y proveedores, o sea, fondos obtenidos de todas las fuentes.

B. Para ser consistente con la base de los activos totales, a la utilidad neta deberían sumársele los intereses, puesto que constituyen un pago a los acreedores por el uso del dinero necesario par adquirir activos. Una alternativa, y una medida más apropiada de la eficiencia con la que lo activos están siendo usados, sin considerar la manera en que los fondos para adquirir esos activos fueron obtenidos es el TROA (Total Return on Assets) o Rendimiento Total sobre Activos igual a:

$$\text{TROA} = \frac{\text{Utilidad neta} + \text{Intereses}}{\text{Activo Total Promedio}}$$

El problema aquí, es que el numerador incluye el valor de los intereses sin considerar su deducibilidad para impuestos, mientras que el denominador incluye pasivos que no tienen un costo financiero explícito.

C. Para facilitar la comparación entre empresas, se requería una medida independiente de la forma en que la compañía financió sus activos, de la deducibilidad de los intereses, y de sus obligaciones que no causan intereses. Este objetivo se cumple con el RONA (Return on Net Assets) o Rendimiento sobre Activos Netos:

$$\text{RONA} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos } (1 - t)}{\text{Pasivo con Costo} + \text{Capital Contable}}$$

Donde,  $t$  = tasa de impuestos

Esta Fórmula tiene como numerador las utilidades que tendría la compañía si fuera financiada totalmente con recursos de los accionistas, y como denominador a los recursos (capital) sobre los que la compañía debe ganar un rendimiento. Esta razón también se llama ROIC (Return on Invested Capital) o Rendimiento sobre el Capital Invertido y es la que más se asemeja al RION Neto:

$$\begin{aligned} & \text{RONA (ROIC)} \\ & = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{PCC} + \text{CC}} (1 - t) \\ & = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{AT} - \text{PSCE} (1 - t)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} & \text{RION NETO} \\ & = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{ION Promedio}} \\ & = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{PCC} + \text{CC} - \text{Exced. Tesor}} (1 - t) \\ & = \frac{\text{Utilidad de Operación}}{\text{AT} - \text{Exced. Tesor.} - \text{PSCE}} (1 - t) \end{aligned}$$

Donde,

AT = Activo Total  
UAI = Utilidad antes de intereses e impuestos  
PCC = Pasivo con Costo  
CC = Capital Contable  
PSCE = Pasivo sin Costo Explicito  
t = Tasa de impuestos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La diferencia estriba solamente en que el RION Neto, resta en el denominador la Tesorería Excedente, ya que se considera que tal excedente no contribuye a la utilidad de operación y su rendimiento aparece separado de ésta en el Estado de Resultados. Ciertamente, si es "excedente" no es algo necesariamente para la operación y se puede aplicar en cualquier momento a disminuir pasivo con costo.

Aún cuando no se trata de una razón financiera muy conocida, bien podría verse al RONA como el antecedente del ROI Neto.

D. Otra medida muy conocida es la del ROE (Return on Equity) o Rendimiento sobre el Capital Contable, y que indica la tasa de rentabilidad sobre la inversión de los accionistas de la empresa. Es de particular interés para los accionistas o dueños del negocio.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable Promedio}}$$

Aunque el ROE sirve como un indicador del desempeño de la administración, debe usarse con otras razones antes de llegar a conclusiones definitivas. Un ROE alto, normalmente asociado con una administración efectiva, podría corresponder a una empresa sobreapalancada, mientras que un ROE bajo, usualmente un signo de administración ineficiente, podría indicar una empresa conservadoramente financiera.

Con el análisis Du Pont se demuestra cómo el ROA y el uso de deuda interactúan para determinar el ROE:

$$\text{Margen de Utilidad neta} \times \text{Rotación de Activos totales} \times \text{Multiplicador del Capital Contable} = \text{ROE}$$

O sea,

$$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}} \times \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total Promedio}} \times \frac{\text{Activo Total Promedio}}{\text{Capital Contable}} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

La razón "Activo Total Promedio / Capital Contable", llamada el multiplicador del capital contable, indica la cantidad de deuda soportada por cada peso de capital contable. Específicamente, es igual a (Pasivo + Capital Contable) / CC, ó 1+Pasivo / Capital Contable.

Aún cuando esta razón es de vital importancia para los propietarios de la empresa, porque muestra el rendimiento de su inversión, depende de la estructura de capital de la empresa. Como resultado de esto, entre más apalancada esté la compañía, más probable es que tenga un Rendimiento sobre Capital Contable (ROE) alto y un Rendimiento sobre Activos (ROA) bajo, y que por lo tanto sea más riesgosa.

Como puede verse, esta razón no se asemeja al RION, pues sólo hace referencia al rendimiento del capital contable, no de la inversión operativa.

### 2.3.2 El Capital en la Empresa y su Costo

¿Cómo sabemos si un RION de 9.72% es bueno, regular, suficiente o malo? La respuesta es sencilla: el rendimiento sobre la Inversión Operativa Neta debe ser mayor a lo que cuesta dicha inversión. Dicho de otra manera, si invertimos un peso en la operación de un negocio (cualquiera que sea la proporción de deuda y capital) para lograr generar valor, el rendimiento que le demos a ese peso (RION) debe ser mayor a lo que nos cuesta obtener ese peso en el mercado.

Si el RION, es el rendimiento que se tiene por operar la empresa sobre los recursos con costos utilizados, esto es directamente comparable con el costo promedio ponderado de estos recursos.

Esos recursos con costo, constituyen lo que se llama "capital" de la empresa. Este vocablo proviene del Inglés "capital" y se utiliza en el lenguaje financiero para agrupar a los renglones del Balance, que son partidas de deuda con costo financiero y al capital contable. No debe confundirse con lo que se conoce como "capital contable", que en inglés se denomina "equity" o "shareholders equity".

De ahí que los precursores del VEA (Valor Económico Agregado), afirmen que el capital es todo el dinero invertido en cosas tales con maquinaria pesada, inmuebles, computadoras, vehículos y otras cosas que se espera sean producidas por cierto tiempo posterior a su compra, más lo que se llama capital de trabajo, principalmente caja, inventario y cuentas por cobrar.

El punto aquí es determinar el Costo de Capital en la empresa, o de la inversión (ION) hecha en la empresa, para compararlo con su rendimiento (RION) y ver así si se generó valor o no.

Cuando se pregunta cuál es el costo de capital, lo que se está preguntando es cuál es el costo de los recursos obtenidos para financiar la operación de negocio. El Costo de Capital, está directamente relacionado con la proporción de recursos usados por la empresa, el monto de cada uno y su costo, como se muestra también en la figura 2.8

## EL CAPITAL EN LA EMPRESA

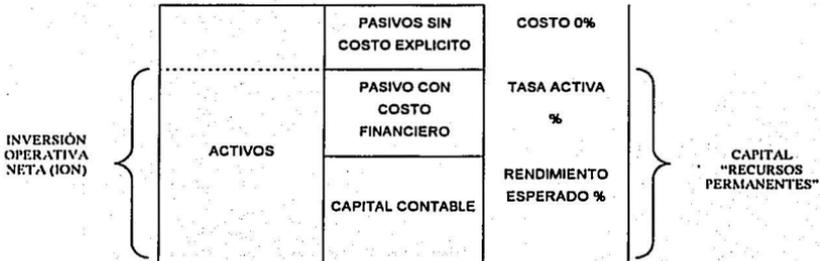


Fig.2.8

Los componentes del capital, para fines del costo de capital, incluyen:

1. La deuda a corto plazo con costo financiero explícito, que se considera un financiamiento permanente
2. toda la deuda a largo plazo
3. todo el capital contable

Se excluyen las obligaciones que no causan intereses (pasivos sin costo) porque emergen de la operación normal; si las ventas aumentan, entonces se generan espontáneamente (automáticamente) fondos de estas fuentes, y para fines de estimar el costo de capital, las obligaciones generadas espontáneamente no se incluyen.

Por consiguiente, la respuesta a la pregunta ¿cuál es el costo del capital? Es, en principio sencilla, es el costo combinado de la deuda y del capital contable. Ahora se verá cada costo por separado para profundizar un poco más.

### 2.3.2.1 Costo de la Deuda

Es relativamente fácil de estimar el costo de los Pasivos, si se tiene la información contable suficiente.

A los Pasivos sin Costo no se les tiene que dar rendimiento. A los Pasivos con Costo se les da de rendimiento la tasa activa si son créditos bancarios, o la tasa pactada si son otro tipo de pasivos.

Siendo así "el costo de la deuda no es otra cosa, más que la tasa de interés real contratada por la empresa y ajustada por el efecto de los Impuestos." Esto se expresa en la fórmula:

$$kd = k ( 1 - t )$$

donde  $k$  es la tasa de interés real y  $t$  es la tasa de impuestos. La tasa real significa aquí, que es necesario tomar en cuenta los gastos de apertura de contrato, comisiones de crédito (por renovación, por pago anticipado, etc.), los Intereses cobrados por anticipado, los intereses moratorios, etc.

Para calcular de manera precisa el costo de la deuda, se puede llevar un auxiliar donde se registren todos gastos relacionados con el crédito y los intereses pagados. Así como los saldos promedio de crédito.

### 2.3.2.2 Costo del Capital Contable

Si el costo de la deuda son los intereses ¿cuál es el costo del capital contable? Podría pensarse que son los dividendos, pero no es así porque entonces una empresa que no pague dividendos significaría que no tiene costo de capital, lo cual no es lógico. También podría pensarse que el costo del capital contables es el ROE (Rendimiento sobre el Capital Contable), ya que aunque la empresa no pague dividendos, las utilidades son reinvertidas en la operación y

en nuevos negocios, con un beneficio futuro para los accionistas; pero siendo así parecería que una empresa que tiene pérdidas, tampoco tendría costo del capital contable. No es lógico.

Estas medidas parecieran funcionar al revés; una empresa que tiene pérdidas tendría un costo de capital bajo, y por lo tanto, una rentabilidad baja de la ION sería suficiente para generar valor. Lo cual no tiene ningún sentido. La cuestión permanece: ¿Qué rendimiento hay que darles a los accionistas? Cambiemos de punto de vista, no lo veamos como el costo del capital contable para la empresa, sino para un inversionista.

Independientemente de algún otro objetivo no económico, el inversionista espera que su dinero invertido en la empresa crezca, o sea, que obtenga un rendimiento. Los acreedores también invierten en la empresa, pero con otras reglas: ellos van por un rendimiento prefijado sobre su dinero ahí invertido. En el caso del inversionista que aporta recursos al capital contable, él va por un rendimiento "esperado", es decir, él aporta con la expectativa de obtener determinado rendimiento, sabiendo que puede ser mayor si las condiciones le favorecen, o menor si las cosas no salen bien.

Por lo tanto, el costo del capital es el rendimiento esperado por los accionistas ¿Cuál es ese rendimiento esperado? El rendimiento que podría obtener en inversiones de riesgo similar. Esto es, el costo del capital contable es un costo de oportunidad, porque el inversionista renuncia a la posibilidad (oportunidad) de utilizar su dinero en una inversión alterna.

Visto de otra manera, la empresa debe ofrecer un rendimiento suficiente a los inversionistas para poder atraer recursos. El rendimiento que tiene que dar una empresa a sus accionistas, es algo que tiene que ver con el riesgo implícito que le afecta a ella o a su sector. No es lo mismo el rendimiento esperado de invertir en cadena de supermercados, que invertir en explotación petrolera; obviamente, el riesgo es distinto en uno y otro casos.

Para un inversionista, el riesgo es la incertidumbre que le representa aportar recursos a una inversión y no tener seguridad sobre la cantidad que podrá obtener de regreso. A mayor incertidumbre sobre los flujos que recibirá, mayor riesgo. Con esta idea puede decirse que el "riesgo, es la variabilidad del rendimiento esperado"

Por consiguiente, frente a dos alternativas de inversión que tengan un mismo rendimiento esperado, el inversionista tenderá a escoger la de menor riesgo. Para atraer, una inversión más riesgosa deberá ofrecer un mayor rendimiento.

Como puede verse, existe una relación proporcional entre el riesgo y el rendimiento esperado, porque entre mayor sea el riesgo de una oportunidad de inversión, mayor será el rendimiento exigido por el inversionista. Sólo de esta manera, pueden fluir los recursos a todo tipo de proyectos con diferentes niveles de riesgo. Si no hubiera proporcionalidad del riesgo con

el rendimiento, un inversionista preferiría invertir su dinero en el Banco, con un bajo rendimiento pero prácticamente sin riesgo.

Para saber entonces cuál es el rendimiento esperado por los accionistas de la empresa, considerando el riesgo inherente deberíamos poder medir ese riesgo para hacerlo comparable. El riesgo puede medirse, mediante la desviación estándar de la dispersión de la distribución de probabilidades de posibles valores presentes netos, o posibles tasas internas de rendimiento. También se han desarrollado algunos modelos para tal fin, y el más utilizado de ellos es el denominado CAPM (Capital Asset Pricing Model) o Modelo de Fijación de Precios de Activos de Capital, que sirve para medir el rendimiento teniendo en cuenta el riesgo.

Este modelo financiero es sencillo en su concepto, manejable y aplicable en el mundo real. Fue propuesto por William F. Sharpe en 1964 y John Linter en 1965, según el cual, en un mercado financiero en equilibrio, el rendimiento de un activo con riesgo, ha de ser igual al rendimiento de los activos financieros libres de riesgo, más una prima que compense al inversionista en ese tipo de activos por el riesgo que ha de soportar. Esta prima viene dada por el producto de la prima de riesgo (diferencia entre el rendimiento del mercado, medido por el rendimiento de su índice, y el rendimiento de los activos libres de riesgo), por el coeficiente de volatilidad o coeficiente beta del correspondiente activo financiero.

En la siguiente gráfica puede verse cómo sería la lógica de la relación riesgo-rendimiento, colocando en el eje horizontal al Riesgo y en el eje vertical al Rendimiento esperado.

Para entender este modelo debe tenerse presente que las actitudes del inversionista hacia el riesgo pueden ser, de aversión, de preferencia o de neutralidad. Sin embargo, diversos estudios de los mercados de valores proporcionan evidencias convincentes, de que la mayoría de los inversionistas tiene aversión al riesgo, es decir, que sí les importa la incertidumbre y que exigen una prima por soportar el riesgo.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

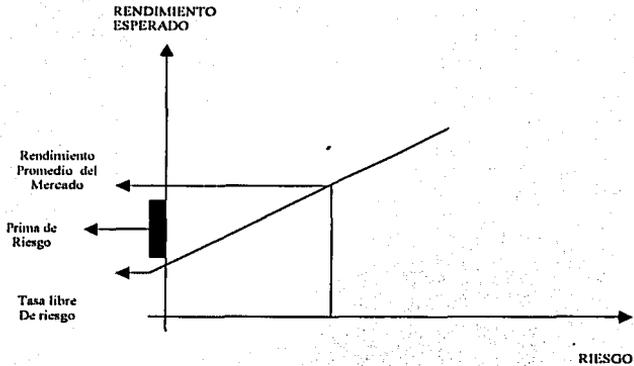


Fig.2.9

En el CAMP, la recta con pendiente en la gráfica, representa el rendimiento para el inversionista afectado por el riesgo, y está definida por la fórmula:

$$\text{Rendimiento} = \text{Tasa libre de riesgo} + \beta x (\text{prima de riesgo})$$

Donde  $R_M - R_F = \text{prima de riesgo}$

Sustituyendo lo anterior, la fórmula queda así:

$$R_E = R_F + \beta (R_M - R_F)$$

Donde:

- $R_E$  = Rendimiento esperado (costo del capital contable)
- $R_F$  = Rendimiento libre de riesgo (Risk Free)
- $R_M$  = Rendimiento del mercado
- $\beta$  = Sensibilidad de esta acción en particular a los movimientos del mercado

En este modelo, el rendimiento esperado para una inversión ( o acción ), se calcula tomando como base la tasa libre de riesgo y agregándole un premio por el riesgo. En otras

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

palabras, la tasa de rendimiento esperado de una acción, es igual al rendimiento que requiere el mercado para una inversión sin riesgos, más una prima de riesgo.

El rendimiento libre de riesgo ( $R_F$ ), es la tasa de un valor cuyo rendimiento para un determinado periodo se conoce con certidumbre.

El rendimiento de mercado ( $R_M$ ) es la tasa del portafolio del mercado accionario.

La prima de riesgo de una acción, no es más que el rendimiento de mercado esperado menos el rendimiento libre de riesgo.

$\beta$  (Beta) es la pendiente de la línea en la gráfica de la Figura y representa, la sensibilidad de la prima de riesgo del valor en cuestión, contra la del portafolio del mercado accionario (prima de riesgo promedio). Pretende medir el riesgo de una empresa específica.

Ahora se analizarán cada uno de estos factores en la determinación del costo del capital contable para el caso particular de México:

#### *La Tasa Libre de Riesgo*

Un resumen de la historia del mercado de capitales en Estados Unidos, muestra que las tasas libres de riesgo son el T-Bill (corto plazo) y el T-Bond (largo plazo), o sea los certificados y bonos de la Tesorería del Gobierno de E.U. respectivamente, que por más de 50 años han dado un rendimiento promedio anual del 3.6%.

Podría pensarse que en México la tasa libre de riesgo es la otorgada por los CETES (Certificados de la Tesorería); sin embargo, la inflación promedio de 1980 a 1996 fue del 50% y que en ese mismo período el rendimiento promedio anual de los CETES fue del 44% debido a que en los primeros 9 años pagaron una tasa debajo de la inflación y sólo en los últimos 9 años (a excepción de 1995) pagaron una tasa real positiva. Pero es aún más importante notar las variaciones que han tenido respecto al nivel de inflación de cada año. Así, un inversionista en CETES recibió a largo plazo un rendimiento promedio de 6 puntos debajo de la inflación.

Como puede verse, los CETES no son un instrumento que esté confiablemente ligado, sino más bien a factores como el tipo de cambio y el flujo de capitales, por lo tanto no puede usarse como una tasa libre de riesgo que contenga en ella la inflación esperada. Resulta más lógico pensar que en México el rendimiento esperado por los accionistas sea igual a la inflación esperada más una prima de riesgo.

### *La Prima de Riesgo*

Para determinar la prima de riesgo en Estados Unidos, se utiliza como tasa de rendimiento promedio del mercado el porcentaje de rendimiento histórico de las acciones comunes que ha sido del 12.1%, lo que dá por diferencia con la tasa libre de riesgo de 3.6% en promedio de los valores de la Tesorería del Gobierno una prima de riesgo del 8.5%.

Para el caso de México, esta prima histórica es sorprendentemente alta. De 1980 a 1996 la Bolsa Mexicana de Valores, tuvo un crecimiento del 81% en promedio. Esto significa 31 puntos arriba de la inflación y 37 puntos por arriba del rendimiento promedio anual de los CETES. No suena lógico suponer que los inversionistas esperan una prima de riesgo tan elevada. Lo que sucede es que nuestro Mercado de Valores opera aún con mucha inmadurez, pues hay variables externas que lo afectan desproporcionalmente.

### *Riesgo Particular de cada empresa (Beta $\beta$ )*

La  $\beta$  (Beta) pretende "modular" el riesgo de una empresa en particular, con relación al riesgo promedio del portafolio de mercado. Cuanto mayor sea la beta, mayor será el riesgo y por lo tanto el rendimiento esperado. De igual modo, cuanto más baja sea la beta. Menor será el riesgo y el rendimiento esperado. En Estados Unidos, por su basta información estadística y la madurez del mercado, existen las betas conocidas para cada sector y cada empresa. Hay una fórmula para calcularlas y para ello se toman 5 años de antigüedad de los movimientos de la acción misma, respecto a los movimientos del mercado.

Para el mercado mexicano no se han podido calcular las betas con confiabilidad, ya que por la inmadurez del Mercado de Valores existe una baja correlación entre el rendimiento del mercado y el de una acción en particular; hay movimientos erráticos que son provocados por cambios en una o dos acciones, y que no siempre corresponden a la situación general.

¿Qué factores hacen más riesgosa a una empresa, principalmente? Son muchos factores que influyen, sin embargo el accionista básicamente está expuesto a la variabilidad de la utilidad neta, la cual aumenta con el nivel de endeudamiento de la empresa (debido a que los intereses con un costo fijo para ella). Por lo tanto, a mayor variabilidad de la utilidad de operación y del nivel de endeudamiento, mayor será el rendimiento esperado por los accionistas.

En estos momentos, es tal vez más sencillo apoyarse en diferentes puntos de referencia para determinar el riesgo diferencial de una empresa con el del mercado, y para esto puede ser de utilidad la tabla presentada que incluye los principales factores que hacen más o menos riesgosa a una empresa.

FACTORES	CONCEPTO	MEDICION	A MAYOR INDICE
<b>1. RIESGO OPERATIVO</b>	a. Variación del rendimiento operativo	Desviación estándar del RION de los últimos 5 años	+ riesgo
	b. Variación del rendimiento del flujo operativo	Desviación estándar del flujo generado por operación /ION de los últimos 5 años.	+ riesgo
	c. Variación de la tasa de crecimiento de la inversión operativa neta.	Desviación estándar de la tasa anual de crecimiento del ION de los últimos 5 años.	+ riesgo
<b>2. RIESGO ESTRATEGICO</b>	a. Rentabilidad operativa	RION promedio de los últimos 5 años	+ riesgo
	b. Crecimiento de las ventas	Tasa anual compuesta de crecimiento de las ventas de los últimos 5 años	+ riesgo
	c. Crecimiento del ION interno	Tasa anual compuesta de crecimiento del ION de los últimos 5 años	+ riesgo
<b>3. RIESGO DE LOS ACTIVOS</b>	Manejo del capital de trabajo	Promedio de los últimos 5 años de (Cuentas por cobrar/Mas) x 365	+ riesgo
	a. Días en cuentas por cobrar		
	b. Días en inventario	Promedio de los últimos 5 años de (Inventario/ Costo de ventas) x 365	+ riesgo
	c. Variación en el capital de trabajo neto	Desviación estándar de los últimos 5 años del capital de trabajo neto /ventas	+ riesgo
	Manejo de los activos fijos	Promedio de los últimos 5 años de los meses en cuentas por cobrar, inventarios y planta y equipo ponderada por la proporción que representa de la suma de los 3 conceptos.	+ riesgo
	d. Vida promedio ponderada de los activos		
	e. Edad de la planta	Promedio de los últimos 5 años de planta y equipo neto / planta y equipo	+ riesgo
f. Vida de la planta	Promedio de los últimos 5 años de planta y equipo /depreciación	+ riesgo	
<b>4. TAMAÑO Y DIVERSIDAD</b>	a. tamaño	Monto del ION del último año	+ riesgo
	b. Diversidad Internacional	Promedio de los últimos 3 años de la utilidad de operación derivada de fuentes internacionales / utilidad de operación total	+ riesgo

Fig.2.10

FUENTE: Velarde Dabrowski, Rúl. "Introducción al Costo del Capital" Análisis de las Estrategias Financieras Actuales de la Empresa Mexicana. Mayo 1994. p.13

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.3.2.3 Costo Promedio Ponderado de Capital

Una vez que se dispone de los costos individuales de la deuda y del capital contable, para obtener el Costo de Capital de la empresa deben combinarse estos costos componentes para formar el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC); en inglés WACC. Weighted Average Cost of Capital.

Este Costo Promedio Ponderado de Capital, refleja las proporciones relativas de la deuda y de los recursos de los accionistas en la estructura del capital. Se expresa así:

$$\text{CPPC} = \left[ \begin{array}{c} \text{Proporción} \\ \text{De deuda} \end{array} \right] \left[ \begin{array}{c} \text{Costo de} \\ \text{La deuda} \end{array} \right] + \left[ \begin{array}{c} \text{Proporción de} \\ \text{Capital contable} \end{array} \right] \left[ \begin{array}{c} \text{Costo del} \\ \text{Capital} \\ \text{contable} \end{array} \right]$$

Resumiendo, el Costo de Capital de una empresa, es el promedio ponderado del costo de la deuda y del costo del capital contable. Es el costo al cual la empresa, puede acudir actualmente al mercado de capitales y obtener dichos recursos. Se obtiene con la fórmula:

$$K = \frac{d}{d+c} \left[ K_d (1-t) \right] + \frac{c}{d+c} \left[ k_c \right]$$

Donde :

- k = Costo promedio ponderado de Capital
- d = Deuda con Costo
- c = Capital Contable
- kd = Costo de la deuda
- t = Tasa de Impuestos
- kc = Costo del Capital Contable

Se ha visto que el cálculo del Costo de Capital de manera precisa y exacta es un tanto difícil y una cuestión más bien de carácter técnico. Baste mencionar aquí que uno de los autores del CAPM, William F. Sharpe, recibió Premio Nóbte de Economía en 1990 por su modelo financiero, junto con otros dos economistas también estadounidenses, Harry M. Markowitz y merton H. Miller por su estudio de los mercados financieros y las decisiones de inversión.

## **2.4 Valor Económico Agregado**

### **2.4.1 Objetivos del VEA**

El VEA pretende solventar buena parte de las limitaciones de los Indicadores antes enunciados. Esta es la razón por la cual, si el VEA pretende cubrir los huecos que dejan los demás indicadores, debería:

- Poder calcularse para cualquier empresa y no sólo para las que cotizan en bolsa.
- Poder aplicarse tanto al conjunto de una empresa, como a cualquiera de sus partes (centros de responsabilidad, unidades de negocio, filiales, etc.)
- Considerar todos los costos que se producen en la empresa, entre ellos el costo de financiamiento aportada por los accionistas.
- Considerar el riesgo con el que opera la empresa.
- Desanimar prácticas que perjudiquen a la empresa tanto a corto como a largo plazo.
- Ser fiable cuando se comparan los datos de varias empresas.

### **2.4.2 Concepto y determinación del VEA**

Hasta aquí se ha visto que el RION es el rendimiento de la inversión y L es el costo de esa inversión, lo que equivale a decir que el RION es el rendimiento del Capital y K es el costo del mismo, pues como ya se vio en el apartado 2.3.2 del Capital en la Empresa y su Costo, los activos de la empresa están financiados por capital, y a su vez, el capital de la empresa está invertido en activos. Como se recordará, en una situación sin excedentes de Tesorería:

$ION = PASIVO\ CON\ COSTO + CAPITAL\ CONTABLE$

Y si,

$CAPITAL = PASIVO\ CON\ COSTO + CAPITAL\ CONTABLE$

Entonces,

$ION = CAPITAL$

Entonces, una vez que se conocen los valores del rendimiento (RION Neto) y del costo (K), se está en posibilidad de determinar y cuantificar si una empresa creó o no valor a través de la operación de sus activos.

Sin embargo, esta sería una simple comparación de porcentajes que no sería suficiente, a menos que se relacionara con la Inversión Operativa Neta (ION), partiendo de que es la operación de la empresa (con sus activos) la fuente principal de generador de valor.

Para ello se utilizarán cualquiera de las siguientes fórmulas:

$GEO = (RION\ NETO) \times ION\ Promedio, \text{ ó}$

$VEA = (Utilidad\ de\ Operación - Impuestos) - (K \times capital)$

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Así llegamos al concepto de VEA o Valor Económico Agregado (EVA Economic Value Added, en inglés), llamado GEO (Generación Económica Operativa) por los profesores del IPADE Raúl Velverde Dabrowski y Guillermo Quiroz Abed "El VEA se define simplemente como el resultado de restar a la utilidad de operación después de impuestos (UNO, Utilidad Neta de Operación) el costo total anual del capital empleado en la operación."

Los primeros en crear y popularizar el concepto con el nombre de EVA, (Economic Value Added) o VEA (Valor Económico Agregado en español), fueron G. Bennet Stewart III y Joel M. Stern, asesores financieros en la firma de consultoría Stern Stewart & Co. de la ciudad de Nueva York, apareciendo por primera vez a la luz pública en la revista Fortune del 20 de septiembre de 1993 como artículo de portada. Stern Stewart & Co. Tiene al EVA como marca registrada propia y su representante en México es Grupo Internacional de Consultoría, empresa situada en México, D.F. que se ha ocupado ampliamente del tema EVA también.

Precisando, que los dos fundamentales para calcular el VEA son:

1. Calcular el RION Neto, o la utilidad de operación después de impuestos (UNO).
2. Aplicarle el costo de capital (K) correspondiente, restándolo.

Si se ha venido enfatizando que es vital para una empresa el maximizar su valor, crear riqueza a favor de los accionistas, entonces se necesita un indicador congruente con esto. Este indicador es el VEA (Valor Económico Agregado)

A decir de Shawn Tully, en su artículo "La verdadera clave para crear riqueza" de la revista Fortune de septiembre de 1993, el VEA (EVA en inglés) es una forma de medir la verdadera rentabilidad de la operación de una empresa. Es una herramienta financiera para evaluar el desempeño de una empresa. Raúl Velverde y Guillermo Quiroz, del IPADE, lo consideran el instrumento de planeación, dirección y control que está más relacionado con el incremento del valor de la empresa. Todo lo anterior define claramente al VEA.

Desafortunadamente, la cifra tradicional de utilidades proporcionada por los sistemas contables de la empresa no mide el verdadero desempeño económico: el valor agregado a los accionistas. Lo que generalmente representa es una utilidad gravable, una cifra altamente arbitraria que con frecuencia tiene poco o nada que ver con el desempeño de la empresa.

Precisamente, el VEA es la medida financiera que permite medir la capacidad que tiene una empresa de generar valor, cuestión central y origen de la presente tesis. El VEA responde a la pregunta: Independientemente de si los estados financieros muestran beneficios después de impuestos ¿nuestra empresa está generando o destruyendo valor?

Puede asegurarse que el VEA es un indicador de cómo se está maximizando el valor de la empresa en el mercado, ya que las investigaciones han encontrado que los cambios en el VEA tienen una relación significativa con el aumento o disminución del valor de mercado de las acciones en periodos de 5 a 10 años, más de lo que que la tiene con las variaciones en utilidades, en el ROE, o incluso en el flujo de caja neto.

El EVA es una medida de desempeño basada en valor, que surge al comparar la rentabilidad obtenida por una compañía, con el costo de los recursos gestionados para conseguirla. Si el EVA es positivo, la compañía crea valor (ha generado una rentabilidad mayor al costo de los recursos empleados) para los accionistas. Si el EVA es negativo (la rentabilidad de la empresa no alcanza para cubrir el costo de capital), la riqueza de los accionistas sufre un decremento, destruye valor.

Al EVA se ha atado un componente para la valuación de empresas, el Valor de Mercado Agregado (MVA), el cual se puede definir como la diferencia entre el valor de mercado total de una compañía y el total de los recursos invertidos (capital) para crear ese valor a una fecha cualquiera. Si el MVA es positivo, la empresa ha creado valor, mientras que si es negativo lo ha destruido.

El EVA tiene algunos beneficios que otros indicadores, tales como el Retorno sobre la Inversión (ROI), la Utilidad por Acción (UPA) y otros tradicionales no presentan. Uno de ellos es que incorpora el factor riesgo en el procedimiento de su medición, asimismo refleja en términos absolutos el desempeño corporativo; además su concepto es sencillo, por lo cual su transmisión y entendimiento en todos los niveles corporativos se simplifica, al compararlo con otras medidas basadas en valor.

El EVA es también utilizado como medida de dirección corporativa, al utilizarlo de esta manera da paso a un esquema llamado Gerencia Basada en Valor (GBV), que se puede definir como un proceso integral, diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos.

El sistema ABC-EVA mezcla el método de Costeo Basado en Actividades (ABC) con el EVA es una herramienta gerencial que ayuda a manejar exitosamente los costos y el capital, que permite a los líderes empresariales crear valor mediante el perfeccionamiento de la estructura de costos. En este sistema, el costo de las actividades no sólo incluye la tasa de consumo de los recursos, como ocurre en el ABC tradicional, sino que también incluye la demanda de capital.

Para la empresa que cuente con un VEA positivo esto constituirá una ventaja competitiva que a su vez es una fuente de creación de valor.

Si el VEA (Valor Económico Agregado) es lo que queda de la ganancia operativa después de pagar impuestos (ganancia neta de operación) y costo de capital, es aquí justamente donde radica su poder, en que toma en cuenta un factor que ninguna otra medida financiera convencional incluye: el costo total del capital de operación. No puede saberse si la operación de la empresa está realmente creando valor hasta que se aplica el verdadero costo de capital a todo el capital empleado. Muchos ejecutivos de empresa no tiene idea de cuánto capital están empleando en la operación de sus empresa y cuánto cuesta. Es verdad que el costo de los créditos se refleja en un gasto por intereses, ajustado por la deducción en impuestos. Pero, ¿qué pasa con la aportación de los accionistas? , ¿de verdad cuesta? ¡Nunca hemos hecho un cheque para pagar ese costo!, dirían alguno. Es cierto, el costo de la aportación de los accionistas no está registrado en ninguna parte de la contabilidad, pero de que existe, existe.

No es concepto contable, es económico. Aunque a muchos gerentes podría parecerles que dichas aportaciones son gratis, los inversionistas no perciben así, pues nadie pone su dinero en negocios solo por el "orgullo" de ser accionista. Espera un pago, un rendimiento a su inversión.

Ya se expuso previamente que el capital está representado en todos los activos de la empresa que contribuyen a generar un resultado de operación. Los precursores del VEA van más allá y dicen que incluso deben considerarse como capital, algunas de las partidas tratadas como "costos o gastos" por la contabilidad, tales como: capacitación del personal, investigación y desarrollo, etc. ya que desde el punto de vista económico son inversiones cuyos beneficios será por varios años. Claramente dicen: "olvidense de la reglas de contabilidad. Para propósitos internos llame a estas partidas como lo que son: inversiones de capital. Nadie puede decir cuál

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

será su vida útil, pero haga su mejor estimación —digamos 5 años. Es más cierto, que llamarlos gastos."<sup>4</sup>

En este trabajo se aplicará un criterio conservador y no se considerarán estos costos o gastos como inversiones o capital. Esta es meramente cuestión de apreciación.

Y ahora, dos cuestiones que pudieran seguir a estas alturas:

¿Por qué el VEA parte de la Utilidad de operación y no de la Utilidad Neta?

Cuando se trata de evaluar el desempeño de una empresa, generalmente se prefiere la utilidad de operación sobre la utilidad neta. La Utilidad Neta nos habla de la estructura financiera y de la situación impositiva de la empresa, así como de la habilidad de su administración. Pero una empresa que esté apasivada tendrá mejor margen de utilidad neta aunque esté acabando con sus competidores en el mercado. El margen de utilidad de operación contesta más directamente la pregunta de qué tan bien está funcionando el negocio, ¿están los gastos administrativos y de ventas dentro de sus límites?, ¿los consumidores están acudiendo a las tiendas dispuestos a pagar un precio por los productos de la empresa?

¿Por qué deben considerarse una utilidad de operación y un costo de capital después de impuestos?

Hay que recordar aquí que los accionistas, están primeramente preocupados por los flujos de caja que estarán a su disposición después de que la empresa haya pagado impuestos. Por lo tanto, si la administración busca maximizar la riqueza de los accionistas y, por lo tanto maximizar el precio de la acción, todos los cálculos de flujos y tasas de rendimiento deben hacerse sobre la base "después de impuestos". Por esta razón, el Costo Promedio Ponderado de Capital, debe desarrollarse aplicando el efecto de los impuestos cuando se determina el costo de cada componente del capital. De igual forma debe hacerse con el RION (para obtener un RION Neto) o con la utilidad de operación (para tener la utilidad neta de operación UNO).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

---

<sup>4</sup> Stern & Stewart

## 2.4.3 ¿Es Nuevo el Concepto del VEA?

Aunque el Valor Económico Agregado (VEA) es fácilmente la idea líder de las Finanzas Corporativas en la actualidad y uno de los temas más comentados en los negocios, no es precisamente un concepto nuevo; más bien podría decirse que no había salido a la luz de manera tan clara o explícita como hasta ahora.

Lejos de ser un concepto totalmente nuevo, el VEA es un concepto más bien redescubierto.

No hay que olvidar que las Finanzas tuvieron sus orígenes en la Economía y ciertamente ahí se encuentran algunos antecedentes de la idea que soporta al VEA (ganar más que el costo de capital).

La primera noción de EVA fue desarrollada por Alfred Marshall en 1890 en *The Principles of Economics*: "Cuando un hombre se encuentra comprometido en un negocio, sus ganancias para el año son el exceso de ingresos que recibió del negocio durante el año sobre sus desembolsos en el negocio. La diferencia entre el valor de la planta, los inventarios, etc., al final y al comienzo del año, es tomada como parte de sus entradas o como parte de sus desembolsos, de acuerdo a sí se ha presentado un incremento o un decremento del valor. Lo que queda de sus ganancias después de deducir los intereses sobre el capital a la tasa corriente... es llamado generalmente su beneficio por emprender o administrar" (Wallace).

El concepto EVA es una variación de lo que tradicionalmente se ha llamado "Ingreso o Beneficio residual", que se definía como el resultado que se obtenía al restar a la utilidad operacional los costos de capital. La idea del beneficio residual apareció en la literatura de teoría contable de las primeras décadas de este siglo. Inicialmente, lo introdujo Church en 1917 y posteriormente sería Scovell en 1924. También apareció en la literatura de contabilidad gerencial en los años 60. A comienzos de la década de los 70, algunos académicos finlandeses discutieron dicho concepto. En 1975 es Virtanen quien lo define como un complemento del Retorno Sobre la Inversión, para la toma de decisiones. (Dodd & Chen)

Peter Drucker, en un artículo de *Harvard Business Review*, hizo su aproximación al concepto de la generación de valor con estas palabras: "Mientras que un negocio tenga un rendimiento inferior a su costo de capital, operará pérdidas. No importa que pague impuestos como si tuviera una ganancia real. La empresa aun deja un beneficio económico menor a los recursos que devora... mientras esto suceda no crea riqueza, la destruye"<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> <http://www.sternstewart.com/sitemap/frameset.html>

Si se aprecian estos antecedentes, surge la pregunta ¿por qué parece EVA reciente? La respuesta es simple, porque la consultora Stern Stewart & Co. ha hecho grandes esfuerzos publicitarios y de mercadeo para desarrollar un producto que tiene su marca, pero que se basa en la teoría financiera y económica de muchos años.

EVA es también llamado EP (Economic Profit) o utilidad económica, utilizado por la consultora McKinsey & Co. buscando evitar problemas con la marca registrada. Otros conceptos derivados del Ingreso Residual son asociados con EVA, aunque no tengan todas las características de la marca registrada por Stern Stewart o posean otras propias. Lo que ocurre es que cada empresa consultora ha desarrollado su propio concepto, siendo muy similares unos a otros.

Algunos autores mencionan que el VEA es un viejo concepto de Microeconomía.

Ya dentro de la Microeconomía, se encuentran antecedentes del VEA al tratar el tema de la Teoría del Costo Privado de Producción y abordar específicamente a los costos explícitos e implícitos. Básicamente esto se expresa así:

El empresario paga cierta suma para adquirir los recursos, los utiliza para producir un bien y luego lo vende. Comparando sus ingresos por ventas, con el costo de sus recursos determina un beneficio contable. Pero también tienen un costo porque si no se hubiera dedicado a esta actividad, habría podido invertir su tiempo y dinero en otra cosa o actividad, es decir, estos factores (dinero y tiempo del inversionista) tienen un costo alternativo o de oportunidad.

Así entonces, el productor incurre en costos explícitos al adquirir recursos y también en costos implícitos, consistentes en las sumas que podría ganar con el mejor uso alternativo de su dinero y tiempo, y sólo obtendrá un beneficio económico neto, si sus ingresos superan la suma de sus costos explícitos e implícitos. Por lo tanto, su beneficio económico neto será igual a su beneficio contable menos lo que podría ganar con el mejor uso alternativo de su dinero y tiempo.

Como puede apreciarse, la teoría microeconómica involucra aquí un costo de oportunidad del dinero del inversionista, equiparable al costo de capital ya tratado, y que debe aplicarse a las utilidades obtenidas contablemente:

Beneficio Económico Neto=

Beneficio Contable- Costo de oportunidad de su dinero y tiempo

El economista emplea una cifra que se llama ganancias y que se asemeja a la utilidad neta contable pero que difiere en que, además de todos los gastos cargados a los ingresos por la contabilidad, el economista también deduce los "sueldos atribuibles" por concepto de todos los servicios administrativos que prestan los propietarios. Si los Ingresos cubren estos gastos, además de los aceptados contablemente y queda, entonces el remanente es la ganancia de la empresa.

Por consiguiente, puede decirse que ciertamente el concepto de Valor Económico Agregado (VEA) ya tenía algunos precedentes antes de haber sido redescubierto en la época actual.

En estos días el concepto del VEA (Valor Económico Agregado) se encuentra muy inmerso dentro de las Finanzas Corporativas y va muy ligado a la Ingeniería Financiera, que está cobrando auge hoy en día debido a la importancia creciente que se le está dando a la Administración Financiera en las empresas.

La Ingeniería Financiera, puede considerarse un instrumento auxiliar de la Administración Financiera, y "es un conjunto de Técnicas multidisciplinarias que buscan incrementar la productividad financiera de la empresa, a través de mayores tasas de rentabilidad y menores costos de capital, encaminadas a la creación de valor económico, mediante decisiones de inversión, financiamiento, operación u dividendos, teniendo como objetivo principal maximizar el valor de la empresa."

Una de las premisas básicas de la Ingeniería Financiera, es "lograr una optimización de los recursos con que cuenta la empresa vía maximización de utilidades, de generación de flujo de efectivo, del valor de la empresa y de la rentabilidad de los accionistas y minimización de costos y riesgos financieros".

Humberto Uquillas Sota, al abordar este tema en octubre de 1993 concluyó que no hay nada más natural que el concepto del VEA, pero que está enterrado entre tradiciones y mitos.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA**

#### 2.4.4 Interpretación del VEA

Ya se ha interpretado al Valor Económico Agregado, como la utilidad generada por la operación después de pagar impuestos y aplicar el costo de capital correspondiente. En breves palabras, es una comparación entre lo que dá la empresa como rendimiento (RION Neto o Utilidad Neta de Operación) y lo que se esperaba que diera (K). Es fundamentalmente una medida de rendimiento sobre el capital invertido.

El VEA es un instrumento que nos dice cómo está trabajando toda la empresa para poder tomar medidas correctivas a tiempo. Es pertinente comentar, que sus posibles beneficios dependen en gran parte de la calidad de la información financiera que sirve de base para calcularlo. Por lo tanto, cuidar este aspecto es de suma importancia.

Pero volviendo al punto que nos ocupa aquí ¿cuál es el significado del VEA?

Una vez calculado el VEA resultante puede ser positivo, negativo y hasta cero:

- Si es POSITIVO, significa que la operación está creando valor en la empresa y que además de pagar a cada acreedor lo que esperaba recibir (intereses o ganancia de capital) la empresa generó riqueza adicional que vendrá a aumentar el valor del patrimonio de los accionistas.
- Si es NEGATIVO, significa que la operación está destruyendo valor, se le restó valor a la empresa. Es decir, sus accionistas son cada día más pobres. En estos casos, con el resultado obtenido de la operación no se generó riqueza suficiente para cubrir las expectativas de rendimiento esperado (Costo de Capital) por quienes financian la empresa (acreedores y accionistas). Se está destruyendo el patrimonio, quizás sin siquiera percatarse de ello y esto no es nada agradable.
- Si es igual a CERO, significa que la empresa cumplió con las expectativas de pagar el costo de la deuda.

Vale la pena insistir en que lograr VEA igual a cero es ya algo bueno, pues quiere decir que la empresa está en un punto de equilibrio, donde el resultado de la operación obtenido generó lo suficiente para cubrirles a los acreedores de la empresa (accionistas y financiadores con deuda) el costo esperado por sus recursos.

Sin embargo, al analizar un VEA positivo o negativo siempre conviene tener en cuenta el giro y tamaño de la empresa, ya que aunque se gire el mismo diferencial entre el RION Neto y el Costo de Capital (K), digamos 5%, se aplica a bases de Inversión Operativa Neta (ION) muy diferentes, digamos 10 millones de pesos en una pequeña fábrica de calzado y 26,000 millones de pesos en una compañía cementera; el VEA sería de \$0.5 millones de pesos y de \$1,300 millones de pesos en uno y otro caso, cifras con muy diferentes implicaciones cada una de ellas. Entonces, el VEA debe analizarse en términos porcentuales como nominales.

#### 2.4.5 Formas de Aumentar el VEA

En su forma aritmética, el VEA es la ganancia neta de operación (utilidad de operación después de impuestos) menos el costo de capital. Esto está indicando que, para aumentar el valor de una compañía, sus ganancias deben ser mayores que el costo de capital que emplea en su operación.

Ahora bien, es claro que lo que desea es maximizar el valor de la empresa para así maximizar la riqueza de los accionistas. Surge aquí entonces la pregunta ¿cómo puede aumentar el VEA?

Los creadores de este concepto dicen que no hay nada fantástico o complicado en hacer que el VEA aumente, lo cual se consigue de una de las tres maneras siguientes o con una combinación de ellas.:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### I) GENERAR MAYOR UTILIDAD DE OPERACIÓN, SIN UTILIZAR MAS CAPITAL (INVERSION).

Esto se refiere a incrementar el beneficio de la inversión, hablando en términos de la teoría de maximización del valor. Todo aquello que pueda hacerse para incrementar la utilidad de operación UNO (después de deducir los impuestos), servirá para mejorar el VEA de la empresa.

El recorte de costos y gastos parece ser el método favorito hoy en día para lograrlo. Esto no tiene nada de malo, pero centrarse en ello provoca a menudo que las empresas no vean otras formas de obtener más VEA. Aquí se trata de generar valor, riqueza, no de aumentar el volumen de ventas ni de los inventarios, ni siquiera de reducir los costos. Debe tenerse mucho cuidado con las reducciones de costos y con los incrementos de ventas que requieren más capital de aportaciones o deuda. Serán racionales sólo en medida en que logren el VEA más grande.

### II) USAR MENOS CAPITAL

En la Práctica, éste ha resultado ser el método más efectivo para las empresas que han adoptado el VEA. Así Coca Cola, utiliza ahora unos contenedores de plástico para el concentrado en lugar de unos metálicos que son más costosos. CSX, se las ingenió para operar con 100 locomotoras en vez de 150. Quaker Oats, reprogramó su producción para requerir menos almacenes.

¿Qué se hace con el Capital que se ahorró al hacer estas modificaciones?

Puede regresarse a los accionistas a través de dividendos mayores o recompras de acciones.

### III) INVERTIR CAPITAL EN PROYECTOS CON UN ALTO RENDIMIENTO

Puede dirigirse el capital ahorrado, al utilizar la alternativa II) a proyectos de inversión que prometan un RION Neto por arriba del costo total del capital que requieren, es decir, una generación de valor. De esto se trata precisamente el crecimiento de la empresa.

Además de estas tres formas para aumentar el VEA, establecida por sus creadores, podrían plantearse otras dos, que si bien pueden ser unas variantes de las anteriores, bien vale la pena contemplarlas por separado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### IV) REDUCIR EL COSTO DEL CAPITAL EMPLEADO

Esto, ya sea con una mejor proporción entre aportaciones y deuda o negociando mejores tasas de interés, buscando alternativas de financiamiento menos costosas, y aprovechando al máximo el beneficio de los pasivos sin costo.

#### V) EXTRAER CAPITAL DEL NEGOCIO SIN VEA

Es decir, de negocios con un RION Neto menor al Costo de Capital, para reorientarlo a proyectos o negocios que sí generen valor económico agregado. Esto puede aplicarse en corporaciones formadas por varias divisiones o líneas de negocios, transfiriendo el capital de las menos rentables (en términos de VEA) a las que sí lo son.

Puede apreciarse que para poder contar con alternativas para incrementar el VEA, se manipulan uno y otro de sus elementos: el RION Neto y el Costo de Capital. Teóricamente, esto se encuentra apoyado en lo que se considera los factores de los que depende el valor económico agregado de una empresa:

- 1) Su rentabilidad de operación, que a su vez depende de una administración de calidad, posicionamiento competitivo de sus productos, y su habilidad para adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes del mercado.
- 2) Las oportunidades de inversión que tenga y sus rendimientos esperados (RION Neto) de acuerdo al riesgo asociado.
- 3) Los rendimientos exigidos por el mercado para esas inversiones (Costo de Capital).

Obviamente, el VEA se reduce cuando se presenta una disminución en el RION Neto o un aumento en el Costo de Capital.

## 2.5 Beneficios Prácticos del VEA en la Empresa

La noción del Valor Económico Agregado (VEA) no está restringida a ser aplicada sólo en empresas industriales, sino que su uso está al alcance de empresas de cualquier tamaño y capacidad. En general, funciona bien en las empresas de servicios y sólo unos cuantos tipos de compañías requieren una adaptación especial del análisis básico del VEA; por ejemplo, en las compañías de recursos naturales y terrenos y otras con activos que se aprecian en vez de depreciarse.

El VEA es usado con buen éxito por muchas compañías en los Estados Unidos, entre ellas las más acreditadas como Coca Cola, General Electric, AT&T, Quaker Oats, CSX, Briggs & Stratton, Wal-Mart Stores, entre otras. En México se sabe que esta medida la usan Grupo BAL (Industrias Peñoles), Grupo Vitro y FEMSA.

Los dirigentes de dos empresas estadounidenses de renombre, Roberto Goizueta de Coca Cola y Jack Welch de General Electric, fueron considerados como los "campeones" en la creación de riqueza en sus empresas en el año de 1995, de acuerdo a la revista Fortune. Como ellos lo comentan ahí, "el nombre del juego es crear valor para los accionistas". Asimismo, se muestra una sorprendente lista de empresas estadounidenses cuyos estados financieros muestran utilidades después de impuestos pero, aunque resulte paradójico destruyen valor.

### 2.5.1 EN LA TOMA DE DECISIONES Y PLANEACION ESTRATEGICA

Anteriormente se dejó establecido que en la Administración Financiera, como parte de la Administración, también se da un proceso de toma de decisiones, que para que sea eficiente requiere de un análisis e interpretación de la información financiera previos. El VEA constituye una herramienta para la mejor toma de decisiones porque ahora los responsables de ello se enfocarán a la creación del valor y las ideas que en el pasado se consideraban factibles pueden no serlo actualmente con el criterio del VEA.

Cuando se toman decisiones respecto al futuro se está planeando. La planeación estratégica sirve para determinar en dónde está la empresa y en dónde debería estar. Planear significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

El VEA está en el mero centro de la planeación estratégica de mediano y largo plazo porque la meta de la empresa de negocios es incrementar su valor continuamente. Bennett

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Stewart, uno de los creadores el concepto de VEA, señala que una de las ventajas del VEA es que ayuda a la administración de la empresa a poder enfocarse en una meta a largo plazo y no estar cambiando de objetivos constantemente. Lo que hacen la mayoría de los administradores es que un mes se preocupan por el crecimiento, el siguiente por las ganancias, inventarios y participación de mercado y así sucesivamente. Entonces las personas que están bajo sus órdenes reciben mensajes distorcionados y se encuentran que, debido a esa incongruencia de señales, los resultados esperados no se logran.

Las estrategias se derivan de objetivos previamente establecidos, son precisamente un plan para alcanzarlos. A diferencia de las políticas que guían la toma de decisiones, las estrategias implican que una empresa ha tomado la decisión de asignar recursos en una dirección dada, se relacionan con la adquisición, uso y disposición para proyectos específicos.

Es claro que las estrategias dan una dirección unificada a la empresa, orientan el empleo de recursos para lograr sus objetivos y desarrollan la creatividad de los miembros de la misma en la solución de problemas. Esto es exactamente lo que hace el concepto de VEA: obliga a los directivos a encontrar formas ingeniosas de hacer más con menos capital.

## 2.5.2 EN EL USO DEL CAPITAL

Independientemente del tamaño de la organización, el capital constituye un recurso escaso y debe ser utilizado eficientemente. En otras palabras, la gerencia tiene un número limitado de pesos para trabajar y un buen gerente es aquel que puede sacar un mayor provecho de los recursos disponibles.

Si se desea generar valor económico, o aumentarlo, se tendrá que maximizar el rendimiento de la inversión, es decir, el RION Neto o la Utilidad de Operación después de Impuestos (UNO). De ahí que el VEA propicie un mejor uso del capital en aras de lograr este objetivo.

Alcanzar un mayor rendimiento operativo, es resultado de una serie de políticas y decisiones tomadas por la administración de la empresa, en relación a los elementos que dan lugar al RION Neto, y que en principio son dos: la utilidad de operación y la inversión (ION o capital) usada para generarla.

Siendo así, la idea del VEA obliga a analizar, entre otros, los diferentes factores que conforman tanto la utilidad de operación como la inversión Operativa Neta y que se muestran esquemáticamente en la Fig. 2.11

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

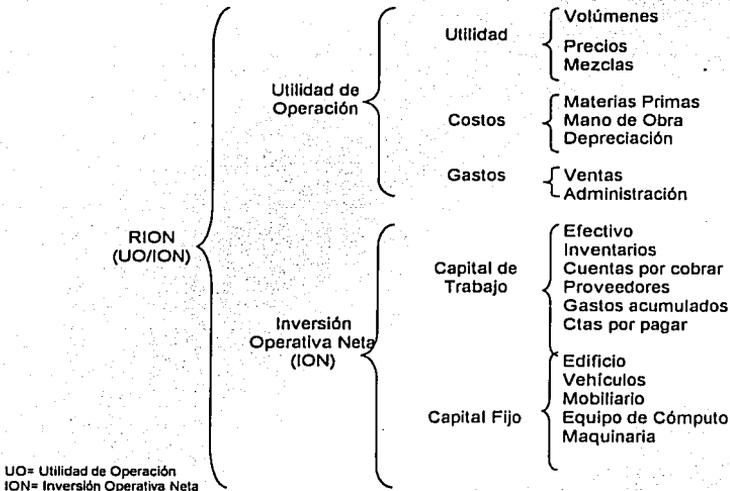


Fig. 2.11

Teniendo como premisa básica la consecución o incremento del VEA, se tomarán entonces medidas y acciones tendentes a mejorar tanto el margen de operación vía aumento de ventas o disminución de costos y gastos, siempre y cuando no se requiera para ello de más capital, así como para tener un uso eficaz de las inversiones de capital de trabajo y capital fijo, a fin de que haya una mayor rotación de la ION, es decir que con la operación se generen más pesos en utilidad por cada peso ahí invertido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Algunos ejemplos de las medidas que al respecto han implementado las empresas que usan el VEA son las siguientes:

- Acelerar la entrega de productos
- Recortar las pérdidas de material (desperdicio)
- Mantener un nivel óptimo de inventarios
- Administrar eficientemente las cuentas por cobrar
- Alargar las cuentas por pagar (sin costo) a su plazo máximo
- Eliminar gradualmente activos que no produzcan un rendimiento adecuado

### 2.5.3 EN LA EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD

Verdaderamente la eficiencia en las operaciones es un pre-requisito para maximizar el valor de la empresa, y el concepto del VEA la promueve (o la exige), ya que motiva a los administradores a rediseñar procedimientos operativos, programas de expansión, incluyendo las adquisiciones. Iniciativas en materia de servicio a clientes, una gestión inteligente de compras y gastos y a ver de cerca a los negocios individuales de la corporación, para determinar si vale la pena mantenerlos.

### 2.5.4 EN LA EVALUACION DE DIVISIONES

El indicador VEA puede aplicarse racionalmente a la empresa como un todo, a aquellos segmentos generadores de ingresos y costos en los cuales, sea posible identificar el capital empleado sin necesidad de recurrir a prorrates arbitrarios. Aquí el concepto importante es "desagregar" ya sea en divisiones, departamentos, áreas o gerencias, a fin de poder evaluarlos de acuerdo al VEA.

Se comparte aquí la opinión de Humberto Uquillas de que:

"El VEA si puede calcularse para divisiones de una empresa, centros de producción, líneas de productos: quizá para regiones y canales de distribución, pero no se puede calcular por

producto o cliente, pues para ello habría que recurrir a la asignación de costos y capital por prorrateos arbitrarios que todo lo distorcionan; nada revelan, sino ocultan".

Por lo tanto, el VEA pone de manifiesto las actividades de la empresa que no producen un rendimiento adecuado del capital, al identificar los costos y el capital que emplea cada segmento de negocio. Si una de las unidades de la empresa no crea valor económico, habrá que adoptar medidas correctivas.

## 2.5.5 EN LA EVALUACION DE PROYECTOS DE INVERSION

Como medida de rendimiento sobre el capital que es, el VEA sirve para guiar el proceso de asignación de recursos en las empresas.

Los proyectos de inversión que produzcan un rendimiento mayor al rendimiento requerido, incrementan la riqueza de los accionistas. Al seleccionar la tasa de rendimiento requerida para las inversiones de capital, deben tomarse en cuenta tres factores:

1. La tasa de rendimiento actual de la empresa (RION Neto)
2. El costo de capital de la empresa
3. El riesgo relativo de la inversión

El VEA encausa las Inersiones hacia áreas de la empresa que pueden producir un rendimiento superior al costo de capital requerido, para dichas inversiones. El VEA ofrece un marco firme para la adopción de decisiones en materia de compras de equipos, programas de inversión y desarrollo, campañas de mercadotecnia y adquisiciones.

¿Desaríamos construir una nueva planta? ¿nos conviene comprar otra empresa? ¿debemos continuar en el mismo negocio? Las repuestas que ofrece el VEA, son mejores que las proporcionadas por el ROA. Según el ROA, pueden rechazarse buenas oportunidades de inversión si el criterio utilizado, es la posibilidad de que aumente o no el rendimiento del activo, en lugar de si la inversión podrá o no producir un rendimiento a su capital para que sea una buena inversión.

El principio clave es este: Las inversiones de capital deben generar continuamente un rendimiento superior a su costo de capital, un valor económico agregado.

Así pues, el VEA jugó un papel significativo en la decisión de AT&T de comprar la empresa McCaw Cellular en 1993 una negociación de \$12.6 billones de dólares.

## 2.5.6 EN LAS DECISIONES DE FINANCIAMIENTO

Por supuesto que el objetivo de los propietarios es maximizar el valor de mercado de sus acciones. Esto puede requerir, y generalmente así es, una mezcla de capital de aportaciones y deuda. "El capital se define como la suma de deudas y capital contable". El capital en forma de deuda, le permite a la empresa operar con mayor escala de lo que sería posible hacerlo solamente con el capital contable, y por lo tanto ayuda a incrementar los posibles rendimientos a los accionistas. Por otro lado, da origen a un gasto por interés que deben pagarse total y oportunamente. La duda es, por lo tanto, un origen de apalancamiento financiero. Entre más deuda larga tenga una empresa, en relación a su capital contable, más apalancamiento tiene.

Al hablar de las formas de aumentar el VEA se dijo que una de ellas era reducir el costo de capital empleado, ya fuera con una mejor proporción entre aportaciones y deuda, o bien con menores tasas de interés.

Esto se fundamenta en el hecho de que, cada vez que la empresa paga un precio por los recursos que toma, que excede el rendimiento que genera sobre su inversión, perjudica el patrimonio de los accionistas.

Una ventaja del VEA, muy útil por cierto, es que proporciona un indicador fundamental de la gestión financiera que es el Margen Financiero, que indica el punto de equilibrio donde el apalancamiento ayuda o se convierte en un lastre creciente.

El uso del apalancamiento financiero aumenta el riesgo asumido por los accionistas. Si la compañía entra en un periodo de pérdidas operativas, éstas se verán incrementadas debido a la existencia de una estructura de capital apalancada. Como el apalancamiento financiero ofrece la oportunidad de aumentar las utilidades, pero conlleva la amenaza de pérdidas desastrosas, puede concluirse que las compañías que se caractericen por utilidades estables pueden utilizar sin riesgo, mayor apalancamiento que aquellas, cuyas utilidades fluctúan ampliamente de año en año.

## 2.5.7 EN LA CREACION DE VENTAJA COMPETITIVA

Nos encontramos en un entorno competitivo de negocios en el que todas las empresas compiten entre si. La capacidad de competir en el mercado depende, en buen medida, de tener o usar algo que de ventaja sobre el oponente, de preferencia algo que él no tenga o no use.

El arma de competencia más poderosa no siempre es la tecnología "sofisticada". Compañías muy avanzadas en tecnología y con recursos inmensos han tenido fracasos enormes en los últimos 10 años, por ejemplo IBM. Algunas se recuperarán, por supuesto, identificarán su meta verdadera y cambiarán su orientación para alcanzarla.

Otras empresas se ha adelantado. Están a la vanguardia. El cambio consiste en guiarse por un indicador, una medida para asegurar que toda operación -no importa de que tamaño- cree riqueza. Ese indicador es el VEA y lo están utilizando con extraordinario buen éxito compañías muy reconocidas en Estados Unidos y con alcance mundial.

## 2.5.8 EN EL SISTEMA DE REMUNERACIONES

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El VEA constituye una base ideal para determinar las compensaciones de los gerentes, dado que mide la creación de valor y puede calcularse a diferentes niveles de la empresa.

La información existente sobre reestructuración corporativa, indica que la manera más efectiva de inducir a los gerentes a actuar a favor de los intereses de los accionistas, es convertirlos en claros propietarios de la empresa que administran.

Ahora el VEA, es frecuentemente utilizado por las empresas para ligar los sueldos y bonos de los ejecutivos con su desempeño, reemplazando así al ROA o ROI, a los objetivos de venta o porcentajes en base o presupuestos. El mejor medio de maximizar la riqueza de los accionistas, es otorgar incentivos a los ejecutivos por tomar decisiones que incrementan el valor a largo plazo.

El objetivo es motivar a los ejecutivos a ver más allá de las medidas de desempeño de corto plazo, esencialmente a través de convertirlos en propietarios.

Esto puede lograrse diseñando para ellos, un sistema de compensación que incluya bonos en efectivo y también opciones para adquirir acciones en base al VEA. De esta manera, tanto empleados como accionistas, participan del éxito y se cambia la actitud y la actuación de

los ejecutivos al transformarlos, mediante una compra "apalancada" de acciones, en claros propietarios de sus unidades de negocio.

En estos planes de remuneraciones, a los ejecutivos se les paga un porcentaje tanto sobre el VEA total como sobre los cambios en el VEA. Al ejecutivo se le recompensa por un VEA positivo o por un cambio en el VEA de un año a otro. Sin embargo, no recibe todo el bono en el año de desempeño, cierta cantidad se "deposita" en el Banco de VEA del ejecutivo. El plan del Banco del VEA, motiva a los mejores ejecutivos a permanecer en la empresa y a los peores a dejarla.

Típicamente estos planes de compensación constan de dos partes: un bono y un incentivo en acciones, aplicados de diferentes maneras. Los objetivos para el bono, son establecidos automáticamente cada año como un porcentaje sobre el incremento en el VEA, determinado por el objetivo promedio del año pasado, digamos 10% y el del año corriente, digamos 20%. Esto daría como objetivo 15% para el año actual.

Los bonos no tienen límites. Pero ¿qué sucede si el ejecutivo corre con mucha suerte y gana un bono fuera de lo común debido a un viraje en el ciclo del negocio? Generalmente las empresas colocan cierta parte de un bono excepcional en un "Banco" y lo pagan a lo largo de los 3 años siguientes. El "saldo" del Banco de VEA del ejecutivo, se reduce si no mantiene los objetivos ya alcanzados.

En cuanto al segundo componente, el programa de incentivo en acciones también es novedoso. En vez de recibir acciones opcionales, los ejecutivos realmente arriesgan su dinero.

## 2.5.9 EN LA CULTURA ORGANIZACIONAL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La cultura organizacional entendida como los valores que comparten los miembros de una organización, puede apoyar u obstaculizar la implementación de estrategias.

A decir de las empresas que lo han aplicado, el concepto de VEA puede cambiar la actitud y conducta de los miembros de una compañía de arriba abajo.

La importancia del Valor Económico Agregado VEA, es que les recuerda a los ejecutivos que no han realizado utilidades, hasta que tengan un rendimiento económico sobre el costo del capital que usan.

El concepto de VEA no debe quedarse solamente en los altos mandos directivos, sino que debe explicarse a los mandos medios, de tal forma que pueda permanecer en toda la organización. Si sus miembros lo entienden y además se les involucra en un sistema de

remuneraciones ligado al VEA, se verán incentivados a hacer todo aquello a favor de su incremento, pues rápidamente comprenderán que sus puestos y condiciones de trabajo dependen de ello.

## 2.5.10 EN EL PRECIO DE MERCADO DE LAS ACCIONES

La investigación empírica ha demostrado, que el VEA es la única medida interna del desempeño de las empresas que influye más en los cambios en los precios de las acciones a través del tiempo, más que otros factores.

Esto es muy importante en un mercado financiero eficiente en el que ya nos encontramos en México. Existe un mercado financiero eficiente, cuando los precios de los valores reflejan toda la información pública disponible en relación con la economía, los mercados financieros y la empresa específica de que se trata. De esto se deduce que los precios de mercado de los valores individuales se ajustan con rapidez a la nueva información.

La idea anterior identifica que la competencia, por los recursos en los mercados de capitales es muy dura, y que el propósito de éstos en una economía, es asignar los ahorros en forma eficiente a los usuarios finales de fondos.

Siendo así, el concepto del VEA beneficia a los inversionistas que lo conocen, o sea, que tienen información al respecto y que actúan en consecuencia, ya que les permite identificar del resto, aquellas acciones que tienen mucho más probabilidades de incrementar su precio y canalizan sus recursos (ahorros) hacia ellas. Esto les da una ventaja competitiva sobre el resto de los inversionistas, pero también se le da a la empresa que ha venido generando valor económico sobre las demás empresas.

Los precios de las acciones mantienen una relación con el VEA de manera más estrecha que con medidas tan populares como las utilidades por acción, el margen de utilidad de operación o el ROE. Eso se debe a que el VEA muestra aquello por lo que realmente se preocupan los inversionistas: el rendimiento neto de efectivo sobre su capital, de mejor forma que cualquier otro tipo de desempeño visto a través del enfoque de las reglas de contabilidad que a menudo llega a ser distorsionante.

Por esta razón, es comprensible que los inversionistas favorezcan a aquellas compañías comprometidas a incrementar su VEA.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una de las propiedades más atractivas del VEA, es su fuerte relación con los precios de las acciones. En AT&T, la compañía telefónica de larga distancia, calcularon su VEA a partir del año 1984 y encontraron una correlación casi perfecta entre este dato y el precio de su acción.

Así, puede verse en la revista Fortune del 11 de diciembre de 1995 una lista de 200 empresas, de una muestra de 1000, donde el valor de mercado de sus acciones ha subido o bajado con respecto a su valor en libros al año de 1995.

La metodología del VAM y VEA desarrollada por Stern Stewart & Co. Permite a las organizaciones conocer cuáles son sus resultados en cuanto al valor que generan a sus accionistas. Mientras que el VAM mide el valor total (acumulado) generado por una empresa a una fecha dada, el VEA mide el valor creado durante un periodo determinado, por lo general un año. Así, una compañía en un mal año puede tener un VEA negativo, aunque su VAM sea positivo.

El VAM es un concepto "accionario", que refleja qué tanto valor se ha acumulado, y cuál es el proyectado hacia el futuro y por definición necesita alguna clase de estimación de valor de mercado. En cambio, el VEA es una medida de flujo (rendimiento) que toma como referencia un periodo y no es una medida accionaria, por lo que también puede ser aplicada en instituciones no lucrativas, en donde no hay precio accionario.

Al comparar el VAM en dos puntos del tiempo puede verse la tendencia que tiene la empresa en la generación de valor. Si el VAM va en aumento, la tendencia es positiva, de lo contrario la compañía puede estar dentro de una espiral negativa.

Stern Stewart & Co. Realizó en 1996 el primer análisis sobre creación de valor en México utilizando datos de las 59 principales empresas de los sectores de comercio, servicios e industria que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores. Los resultados fueron reveladores : durante 1995, sólo 40 de las compañías analizadas habían generado valor para sus accionistas, mientras que 29 lo habían destruido.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 2.5.11 Alcance del VEA

El VEA es un instrumento poderoso y ampliamente aplicable en las empresas, porque al final no prescribe hacer algo.

El VEA es una forma de ver y entender que está pasando realmente con el desempeño del negocio, pero no debe olvidarse que toda empresa es única. Es importante que la definición de lo que es el VEA sea adaptada al giro, políticas, estrategias, cultura y prácticas contables de cada empresa en donde se pretenda aplicar.

La singularidad de una empresa radica en la forma en que sus recursos humanos, financieros y técnicos se combinan e interactúan. Tiene un carácter propio que puede ser revelado mediante el análisis, de ahí que se aconseje que junto con el cálculo del VEA, se apliquen otros métodos de análisis financiero a la empresa, para tener un panorama más amplio de la situación y estar en mejores condiciones de sacar conclusiones y tomar decisiones.

El VEA puede verse por algunos como una forma de pensar; una forma de ver los números de una empresa de cualquier tamaño. No es una tecnología "sofisticada". No ofrece fórmulas milagrosas universales. Cada empresa encuentra las suyas.

Al respecto Shawn Tully finaliza su artículo "La verdadera clave para crear riqueza" diciendo que "al usar el VEA, muchos gerentes e inversionistas ven hechos importantes por primera vez. Y en general, validan la premisa básica del VEA: Si entiendes que está pasando realmente, sabrás qué hacer."

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPITULO III:**

**CALCULO DEL VEA EN LA EMPRESA:  
"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **Capítulo III**

#### **Cálculo del VEA en la empresa Embarcaciones, S.A. de C.V.**

Para este caso se utilizará la información financiera de una empresa cuyo giro principal es la operación de todo tipo de embarcaciones , que sirvan para el transporte de pasajeros, carga, de pesca y servicios marítimos; a la que se le denominará para estos fines "Embarcaciones, S.A. de C.V." correspondiente al año 2001.

También se incluye aquí la información correspondiente al año de 2000 para efectos de calcular la ION (Inversión Operativa Neta) promedio.

Para determinar el Costo del Capital, se calculará tanto el costo de la deuda como el costo del capital contable, habiendo examinado a detalle los registros de la empresa y habiendo manifestado los accionistas de la misma que esperarían obtener de esa empresa en particular un rendimiento sobre sus inversiones del 8% por arriba de la inflación.

Se dará primeramente una semblanza de la empresa, después se presentará la información financiera base, y posteriormente se harán los cálculos necesarios para obtener el VEA correspondiente al año analizado.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### **3.1 Antecedentes de Embarcaciones, S.A. de C.V.**

#### **Imagen**

Embarcaciones, S.A. de C.V., es una empresa nacional, cuyo giro principal es la operación de todo tipo de embarcaciones, que sirvan para el transporte de pasajeros, carga, de pesca y servicios marítimos. Por la calidad de los recursos humanos y materiales con los que cuenta la empresa, posee la infraestructura idónea para la prestación del servicio que conforma su giro principal.

Su participación en el mercado es del 100% en la zona en donde se encuentra operando.

Para tener un mejor conocimiento del mercado en el cual se desarrolla esta empresa, en la Figura 3.1, se muestra el Movimiento de carga de los Puertos Nacionales en el 2001. Como se puede observar el mayor movimiento se desarrolla en el Golfo de México, que es precisamente donde se encuentra ubicada "Embarcaciones, S.A. de C.V." y en la figura 3.2 se muestra de manera más específica los Puertos del Golfo que tienen movimiento de carga y los porcentajes que representan.

#### **Historia**

El capital social inicial de la empresa fue de \$ 50,000.00 representado por 50,000 acciones, posteriormente se realizó un aumento de capital, conformando así un capital social de \$ 60,000.00, representado por 60,000 acciones, repartidas en 2 accionistas, donde el accionista mayoritario posee el 67% del capital.

La empresa está exenta de contingencias legales y laborales; además de encontrarse debidamente declamada, para efectos fiscales.

#### **Eficiencia**

Ha presentado crecimientos significativos en sus ventas durante los ejercicios de 1998 al 2001, y en base a proyectos que realizará PEMEX en los próximos años. Actualmente posee activos con un valor superior a los \$ 16,000,000.00

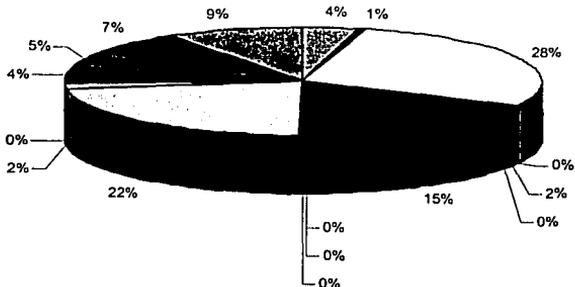
### Movimiento de Carga en los Puertos Nacionales



▣ Pacífico
■ Golfo de México y Mar Caribe

Fig.3.1

### Movimiento de Carga en los Puertos del Golfo



▣ Allamira, Tamps.	■ Campeche, Camp.	□ Cayo Arcas, Camp.
▣ Cd. del Carmen, Camp.	■ Coatzacoalcos, Ver.	▣ Cozumel, Q.R.
▣ Dos Bocas, Tab.	▣ Frontera, Tab.	▣ Isla Mujeres, Q.R.
▣ Morelos, Q.R.	▣ Pajaritos, Ver.	▣ Progreso, Yuc.
▣ Punta Sam, Q.R.	▣ Punta Venado, Q.R.	▣ Tampico, Tamp.
▣ Tuxpan, Ver.	▣ Veracruz, Ver.	

Fig. 3.2

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Es necesario aclarar aquí que la información financiera de esta empresa NO se encuentra reexpresada, es decir, no tiene la aplicación del Boletín B-10. Esta situación resulta útil para mostrar que el cálculo del VEA no es precisamente una metodología inalterable, sino que puede ajustarse a las condiciones particulares de cada empresa.

Específicamente en este caso, para calcular la ION promedio del 2001 no se actualizará la ION del 2000, sino que se utilizará la cifra en términos nominales y se calculará como simple promedio de (ION inicial + ION final) / 2. Esto es, (ION 2000 + ION 2001) / 2. Esta modificación se hace sobre la base de que, la estructura de capital de la empresa se mantuvo constante a lo largo del 2001 y que por lo tanto pueden usarse cifras nominales que aparecen en los estados financieros no reexpresados, con algunos ajustes en la metodología del cálculo del VEA, que se irán explicando conforme sea necesario, para subsanar esa omisión.

A partir de los Estados Financieros de los ejercicios 2000 y 2001 podemos apreciar lo que se estableció en el Capítulo II:

### 3.2 Cálculo de la Inversión Operativa Neta

#### INVERSIÓN OPERATIVA NETA DEL 2001

ION = CAPITAL

Y CAPITAL = PASIVO CON COSTO + CAPITAL CONTABLE

Esto es, para ambos años:\*

	2001	2000
Pasivo con Costo (PCC)	6,600	4,800
Préstamos Bancarios	-	-
Doctos. Por Pagar	<u>6,600</u>	<u>4,800</u>
Capital Contable (CC)	<u>33,990</u>	<u>24,714</u>
CAPITAL = ION =	<u>40,590</u>	<u>29,514</u>
ION PROMEDIO DE 2001	= (ION Inicial + ION final) / 2	
	= (ION de 2000 + ION de 2001) / 2	
	= (29,514.40 + 40,590.40) / 2	
	= 70,104.79 / 2	
ION PROMEDIO DE 2001	= <b>35,052</b>	

\*Cifras en miles de pesos nominales

IT = IO = 33,465

2000

2,060	PSCE 2,060
ION 29,514	PCC 4,400
	CC 24,714

2001

1,615	PSCE 1,615
ION 40,590	PCC 6,600
	CC 33,990

### 3.3 Cálculo del Rendimiento de la Inversión Operativa Neta (RION)

#### "EMBARCACIONES, S.A. DE C.V." RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN OPERATIVA NETA (RION) DE 2001

$$\begin{aligned} \text{RION} &= \frac{\text{Resultado de Operación}}{\text{ION Promedio del año}} \\ &= \frac{17,223}{35,052} \end{aligned}$$

$$\text{RION} = 49.13\%$$

**"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**  
**CALCULO DEL RION NETO DEL 2001**  
(Miles de Pesos Nominales)

Hay que recordar que si al RION se le resta la tasa efectiva de impuestos (t) sobre la utilidad de operación, se obtiene el rendimiento de operación después de impuestos, o sea, el RION Neto:

$$\begin{aligned} \text{RION NETO} &= \text{RION} (1 - t) \\ &= 49.13 (1 - .007) \\ \text{RION NETO} &= 48.79 \% \end{aligned}$$

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

### 3.4 Cálculo del Costo del Capital

**"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**  
**CALCULO DEL COSTO DEL CAPITAL (K) DEL 2001**  
(Miles de Pesos Nominales)

En este caso, para calcular el Costo de capital (K) no se recurrirá al uso de la Tabla de Costo de Capital elaborada por la firma de Consultoría Stern Stewart & Co. Aunque el uso de esta tabla nos proporciona un Costo de Capital, si no con toda exactitud y precisión, si con sencillez y confiabilidad. Como se recordará, el objetivo de esta tesis es presentar de manera sencilla y práctica una herramienta (VEA) para medir la generación de valor en la empresa y el cálculo exhaustivo del costo de capital está más allá de este enfoque.

Para esta empresa, se calculará el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) o K como se explicó en el Capítulo 2 ya que se cuenta con información completa y detallada para obtener tanto el Costo de la Deuda como el Costo del Capital Contable.

Siendo así se calculará por separado el Costo de la Deuda y el Costo del Capital Contable y finalmente un costo de Capital (K) mediante un promedio ponderado.

- Costo de la Deuda (kd)

Acudiendo a los registros auxiliares de la contabilidad de la empresa, se calculó el promedio en el año de los pasivos por documentos, el cual es de \$5,385.

MES 2001	SALDO INICIAL	SALDO FINAL	PROMEDIO MES
(Miles de Pesos Nominales)			
Enero	4,800	4,264	4,532
Febrero	4,264	4,470	4,367
Marzo	4,470	4,675	4,572
Abril	4,675	4,881	4,778
Mayo	4,881	5,087	4,984
Junio	5,087	5,292	5,189
Julio	5,292	5,498	5,395
Agosto	5,498	5,804	5,651
Septiembre	5,804	6,109	5,956
Octubre	6,109	6,315	6,212
Noviembre	6,315	6,521	6,418
Diciembre	6,521	6,600	6,560
Saldo Promedio de Pasivos en el año			64,615
			<b>\$ 5,385</b>

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

Asimismo, se obtuvieron los datos de los intereses (\$26) y comisiones (\$6) pagados por estos documentos durante el año, totalizando \$ 32.

De esta forma, puede obtenerse el Costo de la Deuda o la tasa de Interés real (Incluyendo intereses y comisiones, etc) pagada por la empresa o k:

$$K = \frac{\text{Intereses + Comisiones}}{\text{Promedio de Pasivos de Documentos}}$$

$$= \frac{32}{5,385}$$

$$k = 1 \%$$

Aquí debe reflejarse que la deuda tiene un costo, pero también la ventaja fiscal que ese costo implica, es decir, el costo de la deuda debe manejarse siempre "después de impuestos". A fin de ser prácticos se considerará una ventaja fiscal del 45% (35% ISR más 10% de PTU).

Entonces, el Costo de la Deuda ( $k_d$ ) se calcula como sigue:

$$\begin{aligned} k_d &= K (1 - t) \\ &= 1 (1 - .45) \\ &= 1 (0.55) \\ &= 0.55 \% \end{aligned}$$

#### • Costo de Capital Contable ( $k_d$ )

A este respecto los accionistas de la empresa manifestaron que para el año 2001, hubieran considerado como rendimiento adecuado a su inversión ahí hecha, 8 puntos porcentuales arriba de la inflación. Si la inflación correspondiente al 2001 fue del 4.4%, se tiene entonces que los propietarios del capital contable esperaban un rendimiento de:

$$\begin{aligned} (1 + \text{tasa nominal}) &= (1 + \text{tasa real}) (1 + \text{inflación}) \\ \text{Tasa nominal} &= (1 + \text{tasa real}) (1 + \text{inflación}) - 1 \\ &= (1 + 0.08) (1 + 0.044) - 1 \\ &= (1.08) (1.044) - 1 \\ &= 1.12752 - 1 \\ &= .12752 \\ \text{Tasa nominal} &= 12.75 \% \end{aligned}$$

• **Costo de Capital (k)**

Para obtener el Costo de capital (K) se efectuará un promedio ponderado del costo de la deuda (kd) y del costo del capital contable (kc). Cabe señalar que se obtendrá aquí un Costo de Capital nominal, no real, dado que se parte de un costo de la deuda y de un costo del capital contable, calculados con cifras nominales por no encontrarse reexpresados los estados financieros. También el RION Neto fue calculado con cifras nominales a fin de poder compararlo con el Costo del Capital (K) y obtener el VEA correspondiente.

Prosiguiendo con el cálculo del Costo de Capital (K):

	PSCE
	PCC 6,600
	CC 33,990
	40,590

Costo de los PCC (deuda):  
Kd = 1 %; kd (desp. Impuestos) = 0.55%

Costo del Capital Contable  
Kc = 12.752%

Estructura de Capital:

Proporción de Deuda:

$$6,600 / 40,590 = 16.26\%$$

Proporción de Capital Contable:

$$33,990 / 40,590 = 83.74\%$$

100%

**Costo de Capital (K):**

$$0.55\% \times .1626 = 0.0893\%$$

$$12.752\% \times .8374 = 10.6785\%$$

$$K = 10.7678\%$$

### 3.5 Cálculo e Interpretación del Valor Económico Agregado.

**"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**  
**CALCULO DEL VALOR ECONOMICO AGREGADO (VEA) DEL 2001**  
(Miles de Pesos nominales)

**VEA = Utilidad de Operación - Impuestos - Costo de Capital**

Resultado de Operación		17,223
- Impuestos		<u>1,959</u>
= UNO (Utilidad Neta de Operación)		15,265
K en %	11%	
X ION Promedio	<u>35,052</u>	
x Costo de Capital (K)		<u>3,774</u>
=		
<b>VEA</b>		<b>11,490</b>
(UNO - K)		

El VEA obtenido fue positivo lo cual significa que la empresa está maximizando el valor de los accionistas. Es decir, que además de pagar a cada acreedor lo que esperaba recibir (Intereses o ganancia de capital), la empresa generó riqueza adicional que vendrá a aumentar el valor del patrimonio de los accionistas. Para ver más de cerca tal resultado, se analizarán los principales rubros que intervienen en la determinación del VEA en combinación con el Análisis Financiero.

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**Utilidad de Operación (para RION)**

Al efectuar este cálculo, no hay que olvidar que se decidió obtener un ION promedio, debido a que no es admisible pensar que todo el año la empresa trabajó con la misma ION. La utilidad de operación se obtuvo a través del año, y por lo tanto, debe asociarse con la inversión promedio en activos que se tuvo durante el año, en caso de haberla, sin embargo, este año no se tuvo ninguna compra de activo en la empresa.

Este resultado obtenido del RION, se quiere decir que la empresa en verdad aprovecha el dinero invertido en ella, pues lo que se tiene en los Pasivos con costo y en el capital contable, en referencia con las utilidades de operación resultantes, se observa que a pesar de no haber tenido movimientos importantes en las inversiones de la empresa, de un año con otro, y en el capital contable, se tiene un rendimiento muy elevado.

No hay que olvidar que esta herramienta de Análisis e Interpretación, sirve para medir la eficiencia operacional de la empresa partiendo de los recursos utilizados en la misma.

### **Cálculo del Costo de Capital**

Para el cálculo de este, se obtuvieron datos de los intereses y comisiones pagados por estos documentos durante el año y con esta base se realizó la fórmula. Pero como podemos observar, el costo es mínimo, debido a que la empresa en sus operaciones normales, trabaja con su capital de trabajo, es decir, es una empresa sumamente líquida financieramente, y que trabaja bajo un criterio conservador, al no arriesgarse con créditos con costo elevado.

### **Cálculo del Costo del Capital Contable**

En realidad, aquí se presenta en forma esquemática, el rendimiento que esperan los accionistas y en base a esto, se podrá definir si se llegó o no a la meta de satisfacer sus necesidades de inversión. Hay que tener muy presente, los dos fines principales de la empresa; satisfacer las necesidades específicas de una sociedad y satisfacer la necesidad de lucro de los accionistas. Es por esto, que si estamos observando cual es el rendimiento esperado, y hacemos una comparación, con el costo-beneficio que se tiene en la empresa en un determinado momento, puede ser fundamental para la estancia o retiro de los accionistas de la empresa.

### **Cálculo del Costo de Capital**

Este representa el costo que tienen las inversiones hechas por los accionistas, para la empresa. En este dato se toma en cuenta el costo de la deuda y el costo de capital contable. En este caso, para "Embarcaciones,S.A. de C.V." el costo que tiene su capital es del 10.76%.

### **Valor Económico Agregado**

Una vez que han sido analizado las herramientas anteriores, se realiza el el cálculo del VEA, y podemos confirmar que verdaderamente la empresa está creando un valor adicional a la empresa. Esta situación se puede observar al obtener el resultado positivo después de aplicar la fórmula.

La principal razón por que se presenta esta situación, es por la administración de la empresa, que se desarrolla de un modo conservador. Teniendo como ventaja, que no cuenta con un competidor en su área de desarrollo, lo cual hace que las utilidades sean redituables. Además, el costo del capital de la empresa es bajo, tiene una buena liquidez y reinvierte sus utilidades en el negocio, lo cual le ha permitido también lograr un desarrollo de ésta.

Sin duda después de haber analizado las cifras de "Embarcaciones,S.A. de C.V.", se puede concluir, que está generando un valor agregado para sus accionistas.

EMBARCACIONES, S.A. DE C.V.

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2001  
(Cifras en Miles de Pesos)

**ACTIVO**

**ACTIVO CIRCULANTE**

CAJA	111
BANCOS	4,249
INVERSIONES Y VALORES	8,452
CUENTAS POR COBRAR	5,742
GASTOS POR COMPROMER	153
DEUDORES DIVERSOS	678
CONTRIBUCIONES A FAVOR	1,174

TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE: **20,568**

**ACTIVO FIJO NETO**

EQUIPO DE TRANSPORTE MARINO	20,513
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. MARINO	(3,203)
EQ. DE TRANSPORTE TERRESTRE	2,461
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. TERRESTRE	(1,348)
EQUIPO DE OFICINA	134
DEP. ACUM. DE EQ. DE OFICINA	(36)
MOBILIARIO DE OFICINA	56
DEP. ACUM. DE MOB. OFICINA	(17)
MAQUINARIA Y EQUIPO	3,897
DEP. ACUM. DE MAQ. Y EQUIPO	(1,192)
EQUIPO DE RADIO	445
DEP. ACUM. DE EQ. DE RADIO	(334)
EQUIPO DE COMPUTO	390
DEP. ACUM. DE EQ. DE COMPUTO	(323)

TOTAL DE ACTIVO FIJO **21,453**

**ACTIVO DIFERIDO**

DEPOSITOS EN GARANTIA	20
PAGOS ANTICIPADOS	164

TOTAL DE ACTIVO DIFERIDO **184**

TOTAL DE ACTIVO **42,205**

**PASIVO**

**PASIVO A CORTO PLAZO:**

PROVEEDORES	1,320
ACREEDORES	176
IMPUESTOS POR PAGAR	119

TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO: **1,615**

**PASIVO A LARGO PLAZO:**

DOCTOS POR PAGAR	6,600.00
------------------	----------

TOTAL DE PASIVO A LARGO PLAZO: **6,600.00**

**CAPITAL:**

CAPITAL SOCIAL	63
SUPERAVIT POR REVALUACION	7,697
RESULTADO DE EJ. ANTERIORES	9,006
RESULTADO DEL EJERCICIO	17,223
TOTAL DE CAPITAL	33,990

TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL **42,205**

107

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

<b>TESIS CON FALLA DE ORIGEN</b>
--------------------------------------

**"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2001**  
 (Miles de Pesos nominales)

Ventas Netas		34,374
Costo de Ventas		-
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		
Gastos de Dpto. de Operación	5,496	
Gastos del Dpto. de Mantenimiento	4,717	
Gastos de Administración	6,957	17,170
<b>UTILIDAD DE OPERACIÓN</b>		<u>17,204</u>
Gastos Financieros	6	
Productos Financieros	<u>(26)</u>	(19)
Otros ingresos	-	
Otros gastos	-	-
<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>		<u>17,223</u>
Provisión para Impuestos		1,959
<b>UTILIDAD NETA</b>		<u><u>\$ 15,265</u></u>

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 2000  
(Cifras en Miles de Pesos)

ACTIVO

ACTIVO CIRCULANTE

CAJA	80
BANCOS	561
INVERSIONES Y VALORES	6,815
CUENTAS POR COBRAR	1,888
GASTOS POR COMPROBAR	205
DEUDORES DIVERSOS	321
CONTRIBUCIONES A FAVOR	453

TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE: 10,303

ACTIVO FIJO NETO

EQUIPO DE TRANSPORTE MARINO	18,355
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. MARINO	(2,101)
EQ. DE TRANSPORTE TERRESTRE	2,188
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. TERRESTRE	(801)
EQUIPO DE OFICINA	111
DEP. ACUM. DE EQ. DE OFICINA	(25)
MOBILIARIO DE OFICINA	59
DEP. ACUM. DE MOB. OFICINA	(11)
MAQUINARIA Y EQUIPO	3,810
DEP. ACUM. DE MAQ. Y EQUIPO	(811)
EQUIPO DE RADIO	445
DEP. ACUM. DE EQ. DE RADIO	(245)
EQUIPO DE COMPUTO	375
DEP. ACUM. DE EQ. DE COMPUTO	(210)

TOTAL DE ACTIVO FIJO 21,138

ACTIVO DIFERIDO

DEPOSITOS EN GARANTIA	35
PAGOS ANTICIPADOS	99
TOTAL DE ACTIVO DIFERIDO	134

TOTAL DE ACTIVO 31,574

PASIVO

PASIVO A CORTO PLAZO:

PROVEEDORES	1,802
ACREEDORES	48
IMPUESTOS POR PAGAR	210

TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO: 2,060

PASIVO A LARGO PLAZO:

DOCTOS POR PAGAR	4,800
TOTAL DE PASIVO A LARGO PLAZO:	4,800

CAPITAL:

CAPITAL SOCIAL	63
SUPERAVIT POR REVALUACION	7,697
RESULTADO DE EJ. ANTERIORES	6,194
RESULTADO DEL EJERCICIO	10,759
TOTAL DE CAPITAL	24,714

TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL 31,574

**"EMBARCACIONES, S.A. DE C.V."**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
**DEL 1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2000**  
(Miles de Pesos nominales)

Ventas Netas		26,028
Costo de Ventas		-
UTILIDAD BRUTA		26,028
Gastos de Dpto. de Operación	4,662	
Gastos del Dpto. de Mantenimiento	4,043	
Gastos de Administración	6,564	15,269
UTILIDAD DE OPERACIÓN		10,759
Gastos Financieros	3	
Productos Financieros	(8)	(5)
Otros ingresos	-	
Otros gastos	-	-
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS		10,764
Provisión para Impuestos		1,099
UTILIDAD NETA		\$ 9,666

**EMBARCACIONES, S.A. DE C.V.**  
**BALANCE VERTICAL: POR CIENTOS INTEGRALES**  
 (Cifras en Miles de Pesos)

**TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN**

<b>ACTIVO CIRCULANTE</b>	<b>2001</b>	<b>2000</b>
CAJA	0.26%	0.25%
BANCOS	10.07%	1.78%
INVERSIONES Y VALORES	20.03%	21.58%
CUENTAS POR COBRAR	13.01%	5.02%
FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS	0.38%	0.65%
GASTOS POR COMPROBAR	1.61%	1.02%
DEUDORES DIVERSOS	2.78%	1.43%
CONTRIBUCIONES A FAVOR	0.00%	0.00%
PAGOS ANTICIPADOS	0.00%	0.00%
I.V.A. ACREDITABLE NO EXIGIBLE	0.00%	0.00%
I.V.A. ACREDITABLE	0.00%	0.00%
ALMACEN DE REFACCIONES	0.00%	0.00%
<b>TOTAL DE ACTIVO CIRCULANTE:</b>	<b>0.49</b>	<b>0.33</b>
<b>ACTIVO FIJO NETO</b>		
EQUIPO DE TRANSPORTE MARINO	48.60%	58.13%
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. MARINO	-7.59%	-6.66%
EQ. DE TRANSPORTE TERRESTRE	5.63%	6.93%
DEP. ACUM. EQ. DE TRANSP. TERRESTRE	-3.19%	-2.54%
EQUIPO DE OFICINA	0.32%	0.35%
DEP. ACUM. DE EQ. DE OFICINA	-0.08%	-0.08%
MOBILIARIO DE OFICINA	0.16%	0.19%
DEP. ACUM. DE MOB. OFICINA	-0.04%	-0.03%
MAQUINARIA Y EQUIPO	9.23%	12.07%
DEP. ACUM DE MAQ. Y EQUIPO	-2.63%	-2.57%
EQUIPO DE RADIO	1.05%	1.41%
DEP. ACUM DE EQ. DE RADIO	-0.78%	-0.78%
EQUIPO DE COMPUTO	0.92%	1.19%
DEP. ACUM. DE EQ. DE COMPUTO	-0.77%	-0.67%
<b>TOTAL DE ACTIVO FIJO</b>	<b>0.51</b>	<b>0.67</b>
<b>ACTIVO DIFERIDO</b>		
DEPOSITOS EN GARANTIA	0.05%	0.11%
PAGOS ANTICIPADOS	0.39%	0.31%
<b>TOTAL DE ACTIVO DIFERIDO</b>	<b>0.00</b>	<b>0.00</b>
<b>TOTAL DE ACTIVO</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>
<b>PASIVO A CORTO PLAZO:</b>		
DERECHOS Y CONCESIONES	3.13%	5.71%
PROVEEDORES	0.42%	0.15%
ACREEDORES	0.26%	0.66%
IMPUESTOS POR PAGAR	0.00%	0.00%
<b>TOTAL DE PASIVO A CORTO PLAZO:</b>	<b>0.04</b>	<b>0.07</b>
<b>PASIVO A LARGO PLAZO:</b>		
DOCUMENTOS POR PAGAR	0.16	0.15
<b>TOTAL DE PASIVO A LARGO PLAZO:</b>	<b>0.16</b>	<b>0.15</b>
<b>CAPITAL:</b>		
CAPITAL SOCIAL	0.15%	0.20%
SUPERAVIT POR REVALUACION	18.24%	24.38%
RESULTADO DE EJ. ANTERIORES	21.34%	18.62%
RESULTADO DEL EJERCICIO	40.61%	34.03%
<b>TOTAL DE CAPITAL</b>	<b>0.81</b>	<b>0.78</b>
<b>TOTAL DE PASIVO Y CAPITAL</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

111

APALANCAMIENTO	FORMULAS	2001	2000
<b>Deuda a Capital Contable</b>	Pasivo Total	$\frac{8,215}{33,990} = 0.24$	$\frac{6,860}{24,714} = 0.28$
	Capital Total	de c/peso	de c/peso
<b>Apalancamiento de Activos o Solvencia</b>	Pasivo Total	$\frac{8,215}{42,205} = 0.19$	$\frac{6,860}{31,574} = 0.22$
	Activo Total	de c/peso	de c/peso

LIQUIDEZ	FORMULAS	2001
<b>Capital de Trabajo Neto</b>	Activo Circulante-Pasivo Circulante	= (20,568 - 1615 ) = <b>\$18,953</b>
<b>Reserva de Tesorería</b>	Capital de Trabajo (neto)	= $\frac{18,953}{42,205}$ = <b>44.91%</b>
	Activo Total	
<b>Razón del Circulante</b>	Activo Circulante	= $\frac{20,568}{1,615}$ = <b>\$12.74</b>
	Pasivo Circulante	
<b>Prueba de Ácido</b>	Caja+Bcos.+Inversiones+CXC	= $\frac{18,554}{1,615}$ = <b>\$11.49</b>
	Pasivo Circulante	

113

RENTABILIDAD	FORMULAS	2001	2000
<b>Productividad</b>	Ventas	$\frac{34,374}{42,205} = 0.81$	$\frac{26,028}{31,574} = 0.82$
	Activo Total	veces	veces
<b>Productividad de Capital de Trabajo</b>	Ventas	$\frac{34,374}{18,953} = 1.81$	$\frac{26,028}{8,243} = 3.16$
	Capital de Trabajo (neto)	veces	veces
<b>Margen de Utilidad Neto</b>	Ut. antes de Int. E Imptos. - Imptos.	$\frac{17,249}{34,374} = 50\%$	$\frac{10,772}{26,028} = 41\%$
	Ventas		
<b>Rendimiento sobre el Capital Contable</b>	Utilidad Neta	$\frac{15,265}{33,990} = 45\%$	$\frac{9,666}{24,714} = 39\%$
	Capital Contable		
<b>Rotación de Cuentas por Cobrar</b>	Ventas	$\frac{34,374}{5,742} = 5.99$	$\frac{26,028}{1,868} = 13.93$
	CXC	veces	veces
	365	$\frac{365}{6} = 60.97$	$\frac{365}{13.93} = 26.20$
Rolación de CXC	días	días	
<b>Rendimientos sobre los Activos Totales</b>	UAI- Imptos.	$\frac{17,249}{42,205} = 41\%$	$\frac{10,772}{31,574} = 34\%$
	Activo Total		

CRECIMIENTO	FORMULAS		2001	
<b>Ventas</b>	Ventas Finales	=	34,374.12	1.32
	Ventas Iniciales	=	26,028.14	veces
<b>Ingreso Neto</b>	Utilidad Neta Final	=	15,264.78	1.58
	Utilidad Neta Inicial	=	9,665.54	veces
<b>Gastos</b>	Gastos Finales	=	17,170.12	1.12
	Gastos Iniciales	=	15,268.86	veces

TESIS CON  
FALTA DE ORIGEN

### 3.8 Interpretación del Análisis Financiero

Una vez que han sido analizadas las cifras de los Estados Financieros de la empresa Embarcaciones, S.A. de C.V. correspondientes a los ejercicios de 2001 y 2000, se tienen los siguientes comentarios:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### LIQUIDEZ

Sobre la base de las cifras que se presentan se considera que la empresa cuenta con una gran liquidez, debido a que en el ejercicio 2001 obtuvo casi 19 millones de Capital de Trabajo lo cual representa un 45% del Activo Total, que le permiten hacer frente a sus operaciones normales así como a las contingencias que se le pudieran presentar.

En el ejercicio 2001, por cada peso de deuda se contó con \$13 en el Activo a corto plazo para liquidarla. Todos estos datos los podemos observar al aplicar las principales razones financieras de:

- Capital de Trabajo Neto
- Reserva de Tesorería
- Razón del Circulante y
- Prueba de Ácido

Todas estas razones financieras muestran a la empresa "Embarcaciones, S.A. de C.V." como un proyecto verdaderamente sin problemas de liquidez. Esto se debe a que la empresa cuenta con una deuda a largo plazo que representa solamente el 16% de su Activo. Esto se debe a que en su mayoría los accionistas de la empresa adquieren sus activos en efectivo con las utilidades obtenidas, lo cual hace que la empresa no se encuentre apalancada. Además la empresa cuenta con suficientes recursos en Inversiones y en efectivo para solventar cualquier contingencia que se pudiera presentar.

Se han presentado en el rubro de Bancos el 10% del Activo de la empresa, lo cual es una cantidad elevada, sin embargo se debe tener en cuenta que este dinero se encuentra en Inversiones de corto plazo que están generando intereses, las cuales para un mejor

entendimiento, han sido separadas de las demás Inversiones que son porcentajes de pertenencia que se tiene sobre otras empresas filiales.

Se puede observar que la liquidez de la empresa además de ser constante va en aumento. Si comparamos los dos ejercicios podemos ver que ha habido un aumento de más del 50% en cada una de las razones financieras.

Esto se debe principalmente al aumento del 32% en las utilidades de la empresa que se han visto reflejadas en una mayor inversión en las filiales. También al final de este año se firmó un nuevo contrato con PEMEX que ha reeditado suficientes utilidades, sin embargo es debido a esto que a la fecha de presentación del Estado de Situación Financiera se encuentren mayormente elevadas las cuentas por cobrar pues el sistema de pago de PEMEX se ha retardado.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### APALANCAMIENTO

En este rubro se aplicaron las siguientes razones financieras:

- Deuda a Capital Contable
- Apalancamientos de Activos o Solvencia

En cuanto a nivel del endeudamiento de la empresa se tiene que representa en el 2001 el 10% del total de los Activos, es decir por cada peso con que se cuenta en el Capital de la empresa se deben 24 centavos.

La deuda que tiene la empresa "Embarcaciones, S.A. de C.V." es por concepto de la compra de Equipo de Transporte Marino, que fue necesario adquirir para lograr una mayor eficiencia en el servicio a sus clientes, pues el nivel de actividades aumentó debido al nuevo contrato con PEMEX.

## RENTABILIDAD

A los Estados Financieros de la empresa "Embarcaciones, S.A: de C.V." se le aplicaron las siguientes razones financieras de Rentabilidad:

- Productividad
- Productividad del Capital de Trabajo
- Margen de Utilidad Neto
- Rendimiento sobre el Capital Contable
- Rotación de Cuentas por Cobrar
- Rendimientos sobre los Activos Totales

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Se puede observar que el Margen de Utilidad con el que está trabajando la empresa es del 50% aproximadamente durante el 2001 y 2000, el cual es un porcentaje elevado y bastante atractivo para la empresa y los posibles inversionistas de ésta. Esto es reflejo de que la empresa básicamente trabaja con Capital Propio, es decir, su deuda no es elevada y además sus costos son bajos.

Regularmente la rotación de sus cuentas por cobrar son de un mes, sin embargo hay que recordar que a la fecha de presentación de los Estados Financieros del 2001 el nuevo contrato con PEMEX no ha sido liquidado y la cuentas por cobrar se encuentran en un nivel más alto que el normalmente registrado en sus auxiliares contables.

## CRECIMIENTO

Este tipo de razones financieras son de gran utilidad para observar los cambios que se ha presentado en los principales rubros de la empresa, en este caso se aplicaron a:

- Ventas
- Ingreso Neto
- Gastos

Como resultado de su aplicación se pudo observar que ha habido un aumento en cada uno de estos rubros, teniendo un aumento en las Ventas del 32% el cual es mayor al aumento que se reportó en los gastos (12%), que permite un aumento en el Ingreso Neto del 58%.

La excelente situación en la que se encuentra esta empresa se observa fácilmente después de aplicar las razones financieras y de analizar su interpretación. Sin embargo no hay que olvidar que en ocasiones aunque parezca que la empresa se encuentra en buenas condiciones puede ser que esté destruyendo el valor de los accionistas.

El caso de "Embarcaciones, S.A. de C.V." presentado en esta tesis, se ha concluido que la empresa SI está maximizando su valor y además financieramente se encuentra sin problemas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CAPITULO IV:  
CONCLUSIONES**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## **Capítulo IV**

### **Conclusiones**

Numerosas medidas de desempeño financiero buscan afanosamente satisfacer tanto las necesidades de los inversionistas, como las de los ejecutivos corporativos que buscan implementar estrategias determinadas y fijar metas futuras. De todas éstas, la que ha adquirido más auge por su efectividad ha resultado ser sin duda el Valor Económico Agregado (VEA). La única métrica que ha aparecido dos veces en la portada de la revista Fortune , y descrita por esta publicación como la verdadera clave para generar riqueza. El secreto del éxito del VEA se explica por ser un concepto sencillo y de fácil aplicación. Compañías de prestigio internacional como AT&T, Coca-Cola Co., Georgia-Pacific, Vitro y Cintra se encuentran en el selecto grupo que han implementado esta medida con resultados por demás elocuentes.

El mandato de los ejecutivos en los negocios de todo el mundo es el mismo: transformarse o desaparecer. La mayoría ha optado por lo primero y están buscando adecuar sus organizaciones para incrementar eficiencia, competitividad y velocidad de adaptación. Sin embargo, algunas preguntas permanecen sin respuesta, otras ni siquiera se han cuestionado. ¿Cómo se puede transformar mi empresa? ¿Cómo medir el resultado del cambio? ¿Cómo cuantifico la calidad total? ¿Dónde están los resultados fríos, los números concretos?

La falta de capacidad de respuesta a estas preguntas ha llevado a dudar acerca del valor de las iniciativas de cambio. Nada es más vendible en términos de éxito, que los números concretos. Cuando los ejecutivos tienen la capacidad de cuantificar el cambio con números claros, se puede evaluar más fácilmente y ajustar los esfuerzos de mejora de los negocios. Ya lo diría Galileo: "Lo que no es medible hazlo medible".

Actualmente la administración eficaz, exige un enfoque de sistemas que reconozca la interdependencia de las actividades administrativas. En la época actual es inútil tratar de ver a la empresa como un ente aislado, o a la función financiera como un área independiente en la misma. Ambas son parte de un sistema en el cual interactúan, al que afectan y por el que se ven afectadas también.

La nueva tendencia empresarial es considerar al área de Finanzas como un "Profit Center", es decir como un centro generador de riqueza y evaluarlo como tal, ya no como un simple administrador de fondos.

El compromiso de la Administración Financiera es con los accionistas de la empresa; actúa como un agente en pro de los propietarios, sin que por ello se contraponga a la función social de la empresa. Su tarea principal es el uso eficiente de los recursos.

La función financiera no es estática, ni fría, ni vacía. Requiere un enfoque creativo para tomar decisiones respecto a problemas que aquejan a la organización. Es un agente motivador que hace partícipes a todos sus miembros en cuanto a la ejecución de las decisiones financieras.

El juicio crítico del ejecutivo financiero, ya sea analizando, interpretando, planeando o tomando decisiones cotidianas no puede sustituirse ni con la más adelantada tecnología. Esa valiosa combinación de conocimiento, experiencia e intuición no deben dejarse de lado al llevar a cabo la función financiera.

Sin embargo, para que el análisis de la información financiera sea útil y significativo debe tenerse un parámetro de comparación, ya sea el historial de la propia empresa, datos de empresas similares o de la rama industrial, cuidando siempre que la información financiera cumpla con la característica de comparabilidad.

El VEA es el instrumento de planeación, dirección y control que está más relacionado con la creación de valor en la empresa. Es un concepto muy en contacto con la actual Ingeniería Financiera, que busca lograr mayores tasas de rentabilidad y menores costos de capital con el objeto de crear valor económico.

Hasta antes de concepluar el VEA no existía un indicador financiero que midiera la generación de valor en una empresa y por lo tanto su verdadera rentabilidad.

El VEA es una medida de desempeño basada en valor, que surge al comparar la rentabilidad obtenida por una compañía con el costo de los recursos gestionados para conseguirla. Si el VEA es positivo, la compañía crea valor (ha generado una rentabilidad mayor al costo de los recursos empleados) para los accionistas. Si el VEA es negativo (la rentabilidad de la empresa no alcanza para cubrir el costo de capital), la riqueza de los accionistas sufre un decremento, destruye valor.

Al VEA se ha atado un componente para la valuación de empresas, el Valor de Mercado Agregado (MVA), el cual se puede definir como la diferencia entre el valor de mercado total de una compañía y el total de los recursos invertidos (capital) para crear ese valor a una fecha cualquiera. Si el MVA es positivo, la empresa ha creado valor, mientras que si es negativo lo ha destruido.

El VEA tiene algunos beneficios que otros indicadores, tales como el Retorno sobre la Inversión (ROI), la Utilidad por Acción (UPA) y otros tradicionales no presentan. Uno de ellos es que incorpora el factor riesgo en el procedimiento de su medición, asimismo refleja en términos absolutos el desempeño corporativo; además su concepto es sencillo, por lo cual su transmisión y entendimiento en todos los niveles corporativos se simplifica, al compararlo con otras medidas basadas en valor.

El VEA es también utilizado como medida de dirección corporativa, al utilizarlo de esta manera da paso a un esquema llamado Gerencia Basada en Valor (GBV), que se puede definir como un proceso integral diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos.

El sistema ABC-VEA mezcla el método de Costeo Basado en Actividades (ABC) con el VEA. Es una herramienta gerencial que ayuda a manejar exitosamente los costos y el capital, que permite a los líderes empresariales crear valor mediante el perfeccionamiento de la estructura de costos. En este sistema, el costo de las actividades no sólo incluye la tasa de consumo de los recursos, como ocurre en el ABC tradicional, sino que también incluye la demanda de capital.

Por otro lado, el RION fusiona el Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultados y es una medida de rendimiento sobre el capital invertido.

No hay que olvidar que se crea valor económico sólo cuando el rendimiento del capital empleado (RION) es mayor al costo del mismo (K). La cuestión no es cuanto capital se use en la operación de la empresa, sino cómo se administra para obtener un rendimiento acorde a su costo

El VEA funciona para las condiciones actuales de un entorno competitivo de negocios y un mercado eficiente de capitales donde el capital es un recurso caro y escaso.

No debe evaluarse el desempeño de la empresa y guiar la toma de decisiones solamente con indicadores como el volumen de ventas, la utilidad neta u otra; también debe considerarse si se está maximizando o no el valor de la empresa, pues a pesar de existir utilidades puede estarse perdiendo valor por el costo del capital.

Para monitorear la generación de valor en la empresa, sería muy conveniente incluir el cálculo e interpretación del VEA como parte de la información financiera que se emite periódicamente, para evaluar la situación y resultados de la compañía y tomar decisiones.

Los ejecutivos deberían reevaluar a sus organizaciones y considerar nuevas técnicas de creación de valor, que los defiendan contra futuros ataques de su competencia, cada vez más cercana en virtud del progreso en las telecomunicaciones.

Puesto que uno de los objetivos principales de los dirigentes de una empresa es la creación de valor para sus accionistas, se debe conseguir un VEA positivo.

Según García (p. 21), todas las medidas que una compañía puede adoptar para crear valor, se pueden encuadrar en uno de los tres conceptos siguientes:

Eficiencia operacional

Alcanzar crecimiento rentable

Racionalizar y salir de negocios improductivos

Cada vez es más patente, el hecho de que la información contable solo debe ser un insumo para diseñar información administrativa, que permita una toma de decisiones efectiva y oportuna. Si la información financiera nos confunde y no promueve la toma de decisiones, entonces su utilidad es muy relativa.

Actualmente las compañías más exitosas explotan los cambios que ha traído la revolución de la información. Ya no la ocultan ni almacenan en el nivel jerárquico más alto para ser analizada poco a poco, sino que la comparten a través de sus divisiones internas y actúan en base a ella en el tiempo apropiado, oportunamente.

No han sido creadas aún técnicas o máquinas que decidan por el hombre. Como en tantos otros casos, el VEA sólo es un instrumento para poder así decidir, no una receta para arreglar las cosas.

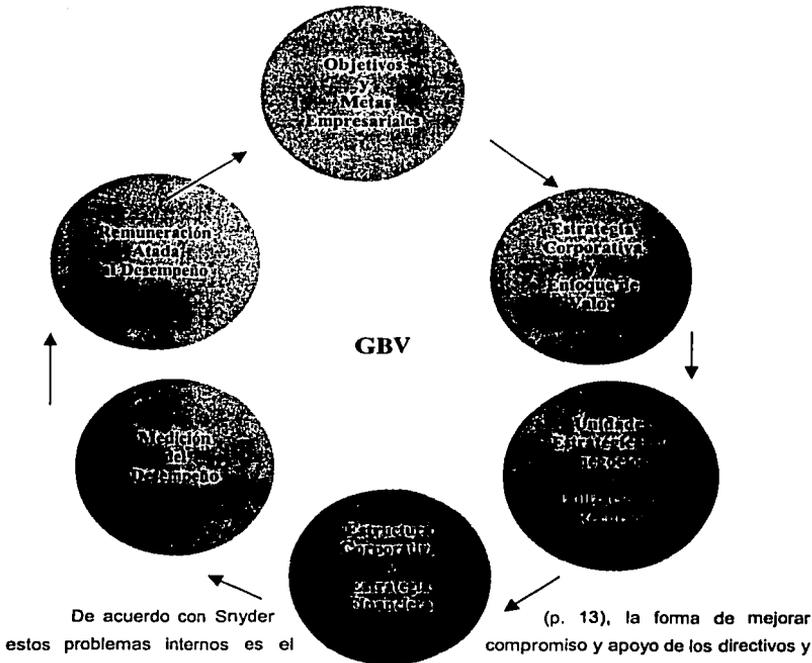
Nos dice que está pasando, pero no qué debe hacerse. Ahora bien si entendemos que está pasando en la empresa, sabremos qué hacer al respecto.

La Gerencia Basada en Valor, GBV, es un proceso integral diseñado para mejorar las decisiones estratégicas y operacionales hechas a lo largo de la organización, a través del énfasis en los inductores de valor corporativos. (Copeland, p. 94)

La GBV es un proceso administrativo total (figura 2) que requiere conectar la fijación de objetivos corporativos con el empleo de recursos, con la estrategia de desarrollo, con la medición del desempeño y la remuneración según éste y finalmente, con la creación de valor. Para la gran mayoría de empresas, lo anterior requiere un cambio dramático de cultura organizacional, el cual genera tensiones al interior de las compañías.

Como lo anotó Rodolfo Gedeón, Presidente de PETCO "el cambio hacia la generación de valor no deja de ser traumático". (En: Dinero No. 83, p. 32)

Figura 2. La GBV es un proceso total



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

la alta gerencia. El cambio se inicia por la cabeza de la organización, sin este apoyo y compromiso, se corre el riesgo de fracasar en la implementación del sistema.

El Valor Económico Agregado, EVA, es un concepto que se ha trabajado en la teoría financiera y económica desde hace muchas décadas, pero que ha sido registrado bajo una marca hace pocos años lo cual le ha dado popularidad. Sirve como herramienta de apoyo para la toma de decisiones, además de ser utilizado como una medida del desempeño corporativo que se basa en el valor, dicho valor se refiere a la valorización de la empresa a través del tiempo (creación o destrucción del valor). El EVA incorpora el costo de capital y el factor riesgo en su cálculo, razón por la cual, permite apreciar la real ejecutoria de las empresas y pone en evidencia las limitaciones de las medidas tradicionales, con las cuales se evalúa la mayoría de firmas a nivel nacional.

Paralelo al EVA, surge otro concepto, el Valor de Mercado Agregado, MVA, el cual según diferentes investigaciones está muy correlacionado con el EVA. Este MVA es la diferencia absoluta en pesos (dinero) entre el valor de mercado de una empresa y su capital, pero a la vez es el valor presente de todos los EVAs futuros. Por consiguiente, lograr el objetivo interno de aumentar y maximizar el EVA, tiene como consecuencia la obtención de una prima en el valor de la empresa (MVA), en otras palabras, una creación de valor medida a través del EVA, conduce a una valorización de la empresa.

El EVA como medida de desempeño presenta algunas ventajas sobre otros indicadores financieros básicos y tradicionales como la Utilidad por Acción, el rendimiento sobre los activos, sobre las ventas o sobre el patrimonio, ya que incorpora en su cálculo, el costo del capital que utiliza la empresa para operar y generar las utilidades y un componente de riesgo, cosa que los básicos no hacen. Estas adiciones permiten a la administración no tomar decisiones cortoplacistas y equivocadas, basándose en indicadores erróneos, que no tienen en cuenta el costo de uno de los recursos más importantes para cualquier empresa, el capital. Además permiten a los mercados la correcta observación y calificación de las empresas, ya que en muchos casos, firmas con grandes utilidades contables, son a su vez grandes destructoras de valor.

Incorporar el EVA dentro de una organización sólo es el primer paso dentro de una nueva estrategia de desarrollo organizacional, la Gerencia Basada en Valor (GBV), la cual, ejecutada como es debido, es un enfoque administrativo que le permite a una compañía alinear las aspiraciones salariales, las técnicas analíticas y los procesos administrativos para ayudarle a

la administración a concentrarse en los elementos críticos de la creación de valor. Para orientarse claramente en crear valor, las compañías deberían trazarse metas específicas en cuanto al crecimiento del EVA, ya que ésta es la medida más directa de la creación de valor.

La propuesta de integrar el sistema de costeo ABC con el EVA, se convierte en una herramienta que permite manejar exitosamente, tanto los costos como el capital y concede la oportunidad de crear valor mediante el mejoramiento de las estructuras de costo. Este nuevo sistema integrado ayuda a la gerencia a entender que el capital invertido en la empresa es un precioso recurso que tiene que ser usado efectivamente, además, le permite saber que el costo de capital también se asocia al proceso productivo.

Todo lo anterior conduce a una inferencia, se debe cambiar la mentalidad de las organizaciones nacionales. En la actualidad, las empresas se mueven en torno a indicadores financieros que resultan distorsionadores de la realidad, pero esto tiene su origen en la contabilidad anacrónica que emplean. Las organizaciones deberían moverse rápidamente hacia contabilidades desagregadas, por producto, por actividades, por sucursal, por empleado o por clientes, ya que cada firma tiene sus dinámicas propias y es una lástima que no se disponga de información financiera por cada una.

El valor económico agregado, el valor de mercado agregado, el sistema ABC-EVA y la gerencia basada en valor son más que herramientas gerenciales, son una filosofía de gestión, que proporciona, a las compañías que la adoptan, una ventaja competitiva, además de volverlas realmente atractivas a los ojos de los inversionistas, tanto nacionales como extranjeros. Pero es importante reconocer que el cambio real lo hacen las personas que trabajan en el día a día de las empresas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

## Bibliografía

1. AGUIRRE, Octavio. Ingeniería Financiera. Ed. Efe TD; 1ra. Ed; 1997.
2. AMAT, Oriol. EVA Valor Económico Agregado. Grupo Editorial Norma. Barcelona; 1999.
3. ACKOFF, Russel L. Planificación de la empresa del futuro. Noriega Editores; México; 1996.
4. BREALEY, Richard y Myers, Stewart. Principios de Finanzas Corporativas. 4ª. Ed.; México, Mc Graw Hill, 1998.
5. GITMAN, Lawrence J. Fundamentos de Administración Financiera, 3ª. Ed, México, Harla, 1999.
6. INSTITUTO MEXICANO DE CONTADORES PÚBLICOS, A.C., Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados, México, I.M.C.P.,; 2001.
7. MORA MONTES, Ricardo. La Función Financiera en la Empresa. México, Interamericana, 2000.
8. PERDOMO MORENO, Abraham. Planeación Financiera para Epocas Normal y de Inflación; 3ª. Ed.; México, Diana, 1996.
9. PORTER, Michael. La Ventaja Competitiva de las Naciones. Ed. Vergara, Buenos Aires, Arg, 2001.
10. STONER A.F., James. Administración. Prentice Hall; México; 1999.
11. STEINER, George A. Planeación Estratégica: lo que todo director debe saber; México; Continental, 1997.
12. VAN HORNE, James C. Administración Financiera. 9ª. Ed.; México, Prentice-Hall; 1998.
11. VIVES, Antonio. Evaluación Financiera de Empresas. 4ta. Ed., Trillas, 2000.
13. VIZUET JIMÉNEZ, Ezequiel. Aplicación de Elementos de Ingeniería Financiera para la Creación de Valor Económico Agregado. 1999.

14. WESTON, J. Fred y Brigham, Eugene F. Fundamentos de Administración Financiera. 7ª. Ed.; México; Mc. Graw Hill, 2001.

15. WESTON, J. Fred y Brigham, Eugene F. Administración Financiera de Empresas. 3ª. Ed.; México; Interamericana, 1999.