

14  
24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES  
"ZARAGOZA"

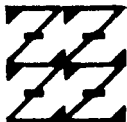
" MODELO DE PLANEACION PARA EVALUAR EL  
DESEMPEÑO, POSIBILIDADES DE INVERSION Y  
CRECIMIENTO DE LAS UNIDADES ESTRATEGICAS  
DE NEGOCIO EN LAS EMPRESAS LIDERES DEL  
SECTOR PETROQUIMICO EN MEXICO ".

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
INGENIERO QUIMICO  
P R E S E N T A N :  
LORÉNIA MA. GARCIA DIAZ HURTADO  
LUIS GUSTAVO MOTA PIMENTEL

ASESOR: M. A. CARLOS COLIN FLORES

U N A M  
F E S  
Z A R A G O Z A



LO HEREDADO EN  
DE NUESTRA EDUCACION

MEXICO, D. F.

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AVENIDA DE  
MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS  
SUPERIORES \*ZARAGOZA\*

JEFATURA DE LA CARRERA  
DE INGENIERIA QUIMICA

OF/JU/18/95

SRES. GARCIA DIAZ HURTADO LORENIA MA. y  
MOTA PIMENTEL LUIS GUSTAVO,  
P R E S E N T E.

En respuesta a su solicitud de asignación de jurado para el Examen Profesional, le comunico que la Jefatura a mi cargo ha propuesto la siguiente designación:

PRESIDENTE: ING. RENE DE LA MORA MEDINA  
VOCAL: ING. RAUL RAMON MORA HERNANDEZ  
SECRETARIO: ING. CARLOS G. COLIN FLORES  
SUPLENTE: ING. JOSE BENJAMIN RANGEL GRANADOS  
SUPLENTE: ING. ANDRES AQUINO CANCHOLA

A T E N T A M E N T E  
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"  
México, D.F., 26 de enero de 1995

  
ING. JOSE BENJAMIN RANGEL GRANADOS  
JEFE DE LA CARRERA DE  
INGENIERIA QUIMICA

Ira

## INDICE

<b>Capítulo</b>	<b>Tema</b>	<b>pág.</b>
1.0.0.0	Objetivos .....	1
2.0.0.0	Resumen Ejecutivo .....	2
3.0.0.0	Introducción .....	3
4.0.0.0	Marco conceptual .....	4
4.1.0.0	Planación .....	4
4.1.1.0	Definición de Planación .....	4
4.1.1.1	Ventajas y Limitaciones .....	5
4.1.1.2	Naturalza de la Planación .....	6
4.1.2.0	Tipos de Planación .....	7
4.1.2.1	Planación Corporativa .....	7
4.1.2.2	Planación Estratégica .....	7
4.1.2.3	Planación Táctica .....	7
4.1.2.4	Planación Operativa .....	7
4.1.2.5	Planación de Proyectos .....	7
4.2.0.0	Proceso de Planación .....	8
4.2.1.0	Planación Estratégica .....	9
4.2.1.1	¿Qué es la estrategia? .....	9
4.2.1.2	¿Qué es la Planación Estratégica? .....	10
4.2.1.3	Componentes de las estrategias .....	11
4.2.1.4	Esencia de las estrategias .....	11
4.2.1.5	Proceso .....	11
4.2.1.6	Porvenir de las decisiones actuales .....	11
4.2.1.7	Filosofía .....	12
4.2.1.8	Estructura .....	12
4.2.1.9	Beneficios de la Planación Estratégica .....	12
4.2.2.0	Proceso de Planación Estratégica .....	13
4.2.2.1	Fases del proceso de Planación Estratégica .....	14
4.3.0.0	Modelos de Planación Estratégica .....	19
4.3.1.0	Modelo de George A. Steiner .....	19
4.3.2.0	Modelo de Kenichi Ohmae .....	21
4.3.3.0	Modelo de Michael E. Porter .....	25
4.3.4.0	Modelo de McKinsey .....	28
4.3.5.0	Modelo de Alfredo Acle Tomasini .....	30
4.3.6.0	Modelo de Igor H. Ansoff .....	33
4.4.0.0	Extensión de la Planación Estratégica a la Planación Operativa .....	36
4.4.1.0	¿Qué se debe hacer para ligar a la operación con la estrategia? .....	37
4.4.2.0	Planación poderosa con técnicas simples .....	38
4.4.3.0	Problemas comunes de la planación .....	38
4.4.4.0	Cambiando el proceso de planación .....	40
4.4.5.0	La ventaja competitiva en la planación .....	41
4.4.6.0	Conseguir dar inicio .....	42
4.4.7.0	Tomar el aplomo o arrojo .....	43

<b>Capítulo</b>	<b>Tema</b>	<b>pág.</b>
4.5.0.0	Sistemas de planeación aplicados .....	54
4.5.1.0	Pemex .....	54
4.5.2.0	Celanese Mexicana S.A. ....	57
4.5.3.0	Industrias Resistol S.A. ....	61
<b>5.0.0.0</b>	<b>Identificación de las Unidades Estratégicas de Negocio .....</b>	<b>63</b>
5.1.0.0	Clasificación de las Unidades Estratégicas de Negocio .....	63
5.2.0.0	Análisis de Portafolio .....	65
5.2.1.0	Metodología de cálculo para el análisis de portafolio .....	72
5.2.2.0	Ciclo de vida de un producto .....	74
5.2.3.0	Estado de manufactura .....	77
5.2.3.1	Fundamentos de planeación estratégica para mejorar la productividad .....	77
5.2.3.2	La red de relaciones de productividad .....	78
5.2.3.3	Razones de productividad .....	79
5.2.3.4	Sistemas de producción .....	79
<b>6.0.0.0</b>	<b>Métodos de evaluación del desempeño de los negocios .....</b>	<b>80</b>
6.1.0.0	Balance General .....	80
6.2.0.0	Estado de Resultados .....	81
6.3.0.0	Relación entre los estados financieros .....	81
6.4.0.0	Flujo de Efectivo .....	82
6.5.0.0	Razones Financieras .....	83
6.5.1.0	Razones de Liquidez .....	84
6.5.1.1	Razones del Circulante .....	84
6.5.1.2	Razones de la prueba del ácido .....	85
6.5.1.3	Liquidez de cuentas por cobrar .....	85
6.5.1.3.1	Razón del periodo promedio de cobro .....	85
6.5.1.3.2	Razón de rotación de las cuentas por cobrar .....	85
6.5.1.3.3	Clasificación de las cuentas por antigüedad de saldos .....	86
6.5.1.4	Duración de las cuentas por cobrar .....	86
6.5.1.5	Liquidez de inventarios .....	87
6.5.2.0	Razones de deuda .....	87
6.5.2.1	Razón de pasivo a capital contable .....	87
6.5.2.2	Razón de la capitalización a largo plazo .....	88
6.5.2.3	Razón de flujo de efectivo a pasivo total .....	88
6.5.2.4	Razón de flujo de efectivo a deuda a largo plazo .....	88
6.5.3.0	Razones de cobertura .....	89
6.5.3.1	Razones de cobertura de intereses .....	89
6.5.3.2	Razones de cobertura de flujos de efectivos .....	90

<b>Capítulo</b>	<b>Tema</b>	<b>pág.</b>
6.5.4.0	Razones de redituabilidad .....	90
6.5.4.1	Razones de redituabilidad con relación a las ventas .....	90
6.5.4.2	Razones de redituabilidad con relación a la inversión .....	91
6.5.4.3	Razón de rotación y capacidad de producir utilidades .....	92
6.6.0.0	Rendimiento sobre la inversión (ROI) y flujo de efectivo descontinuado o rendimiento económico (DCF) .....	92
6.6.1.0	La dificultad con el estado de cuentas en el rendimiento sobre la inversión .....	92
6.7.0.0	Flujo operativo y Flujo neto .....	97
6.8.0.0	Modelos para la evaluación de los proyectos de inversión .....	98
6.8.1.0	Modelo del periodo de recuperación (Pay-Back) .....	98
6.8.2.0	Modelo del valor presente o actual neto (VAN) .....	99
6.8.3.0	Modelo de la tasa interna de rendimiento (TIR) .....	101
6.8.4.0	Modelo de valuación de activos de capital (CAPM) .....	103
6.9.0.0	Cálculo del costo de capital .....	105
7.0.0.0	<b>Modelo propuesto</b> .....	<b>106</b>
7.1.0.0	Planteamiento .....	106
7.2.0.0	Modelo propuesto .....	108
7.3.0.0	Simulación .....	112
7.4.0.0	Conclusiones del modelo .....	124
8.0.0.0	<b>Conclusiones generales</b> .....	<b>126</b>
9.0.0.0	<b>Bibliografía</b> .....	<b>128</b>
10.0.0.0	<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	<b>131</b>

### **1.0.0.0 OBJETIVOS**

1. Realizar una investigación original que permita crear un modelo de planeación basado en las características de las empresas líderes del sector petrolero, y que evalúe el desempeño de las Unidades Estratégicas de Negocio que componen a las empresas que participan en la misma.
2. Realizar un modelo que considere a la planeación a corto plazo ligada con el largo plazo y el desempeño de las Unidades Estratégicas de Negocio (UEN) de acuerdo con las características propias de la cultura nacional.
3. Diseñar un modelo de planeación que conjunte el desempeño de la UEN en función a sus activos, las decisiones de inversión y crecimiento de la misma.
4. Crear un modelo de planeación que sea aplicable a empresas de diferentes tamaños.

## **2.0.0.0 RESUMEN EJECUTIVO**

Mediante esta investigación pudimos darnos cuenta de la existencia de muchos modelos de planeación, pero entre todos éstos, no encontramos ninguno capaz de especificar con claridad como se uniría la planeación a corto plazo con el largo plazo, así como los parámetros necesarios que permitieran evaluar las industrias químicas (como es nuestro caso) de acuerdo con las características económicas de México, sin tomar en cuenta su tamaño.

Por medio de este trabajo se creó un modelo de planeación basado en algunas características de empresas líderes del sector petroquímico que evalúa el desempeño de las U.E.N. que las componen, tomando en cuenta la planeación a corto plazo ligada con el largo plazo, en función del estado financiero de las mismas y de su entorno económico, respaldando así las diferentes decisiones que se puedan tomar para cada una de ellas, tomando en cuenta los objetivos planteados (crecimiento, diversificación, etc.) por las empresas o negocios a las que pertenecen. Estas empresas o negocios pueden ser de distintos tamaños, desde U.E.N. pertenecientes a empresas grandes como a las que componen negocios del tipo mediano y casero.

Este trabajo ha sido muy provechoso para nosotros, ya que por medio de él adquirimos el conocimiento y la importancia que tiene la planeación estratégica dentro de aquellas células que componen a las empresa (en la vida cotidiana de una empresa del sector petroquímico o de cualquier otra rama). También tenemos en cuenta que nuestro trabajo puede ser la base para la creación de un modelo que sirva para evaluar todo tipo de empresas a nivel nacional, tomando en cuenta las características de nuestro país.

Esta investigación sienta las bases para que alguna empresa desarrolle un modelo de decisiones de inversión óptima, cuidando el balance crecimiento, estrategias a largo plazo e incremento en el flujo de efectivo de las empresas.



### **3.0.0.0 INTRODUCCIÓN**

Ante un entorno cambiante y cada vez más agresivo, el profesional del mundo actual debe tomar decisiones muy bien fundamentadas, y que tengan como característica principal el resolver problemas en el presente y que a su vez posean la virtud de crear un camino con miras a perpetuarse en el largo plazo de acuerdo con los objetivos deseados.

Esta tarea no es fácil, ya que ante la gran complejidad del mundo de los negocios, cada decisión va acompañada de un gran número de variables que la afectan, aunado a que los mercados donde se desarrollan prácticamente están abiertos a la participación de la competencia internacional (T.L.C.).

Dentro de la Ingeniería Química el estudio de la planeación estratégica de negocios constituye en la actualidad un tema de gran importancia y ofrece al investigador un reto para descubrir nuevas y mejores formas de planear (asegurando así la permanencia en el mercado), y buscando como objetivo primordial asegurar el éxito de las empresas, además de su crecimiento.

La inquietud por crear un modelo de planeación que permita evaluar las posibilidades de inversión y crecimiento de las U.E.N., y tener como principal meta establecer un procedimiento para tomar las mejores decisiones en el corto plazo y que contribuyan a lograr objetivos de largo plazo contenidos en un plan estratégico de negocio, surge de investigar que éstas (las U.E.N.) son las células de toda empresa o negocio y a partir de las cuales se parte para planear y tomar las acciones correctivas que se requieren para llevar a cabo los objetivos fijados por las empresas o negocios.

Como resultado de esta investigación se desarrolló un sistema novedoso de planeación complementado con el conocimiento de algunas metodologías que se llevan a cabo en la práctica en empresas de la rama petroquímica como Celanese Mexicana, Industrias Resistol y Petróleos Mexicanos.

## **4.0.0.0 MARCO CONCEPTUAL**

### **4.1.0.0 PLANEACIÓN**

Todas las actividades de las organizaciones deben estar dirigidas hacia el mismo fin, es decir, hacia los mismos objetivos para que todo el esfuerzo colectivo sea realmente eficaz.

La planeación es importante para un adecuado funcionamiento de la organización, ya que permite prever las contingencias y cambios que puedan presentarse a futuro, estableciendo las medidas necesarias para hacerles frente y lo más importante: "definir una ruta a seguir para alcanzar la posición deseada".

#### **4.1.1.0 DEFINICIÓN DE PLANEACIÓN**

La planeación es un proceso que permite seleccionar el o los cursos de acción que debe seguir una organización. Es el enlace de la situación actual con la posición a donde se desea llegar en un futuro predeterminado. ( 1 )

Este proceso requiere de la selección de los objetivos que se desean lograr y de las acciones que habrán de llevarse a cabo para alcanzarlos, del tiempo que se requerirá, quienes y con que medios materiales se habrán de encargar de ello.

La definición de planeación implica contar con los parámetros siguientes: ( 2 )

- 1. OBJETIVO.** Al planear es indispensable determinar los fines hacia los cuales se habrá de dirigir toda la actividad organizacional.
- 2. VÍAS ALTERNATIVAS.** Establecer varias posibilidades que permitan enfrentar los cambios futuros para alcanzar el objetivo planteado.
- 3. ELECCIÓN.** Maximizar el aprovechamiento del tiempo y los recursos en todos los niveles de la empresa, tomando la decisión más conveniente.
- 4. FUTURO.** Mediante la planeación se prevén situaciones futuras, anticipándose a hechos inciertos y preparándose ante las contingencias.

### **4.1.1.1 VENTAJAS Y LIMITACIONES ( 3 )**

#### **VENTAJAS**

La planeación se ha convertido en una necesidad, ya que diversas actividades administrativas se han vuelto complejas. Sin embargo, el realizar una planeación formal ofrece una serie de ventajas:

#### **A. REQUIERE DE ACTIVIDADES CON ORDEN Y UN PROPÓSITO.**

Todas las actividades están orientadas hacia un mismo fin, logrando una secuencia efectiva de todos los esfuerzos.

#### **B. PERMITE VISUALIZAR EL FUTURO.**

La planeación ayuda a aprovechar las oportunidades y reducir riesgos en situaciones futuras.

#### **C. RECONOCIMIENTO DE FACTORES QUE INTERACTUAN.**

Determinar una complejidad de factores que pueden afectar a la acción que se desea emprender.

#### **D. PROPORCIONAR UNA BASE PARA EL CONTROL.**

Los planes proporcionan los estándares de control, contra los cuales los resultados reales se pueden comparar.

#### **E. ESTIMULA LA REALIZACIÓN DE LAS ACCIONES (ACTITUD PROACTIVA).**

La planeación reduce las actividades aleatorias, indica los resultados deseados y el cómo lograrlos es estímulo hacia una mejor realización.

#### **F. BRINDA UNA VISIÓN GLOBAL.**

Mediante la planeación se obtiene una identificación constructiva tanto de los problemas como de las potencialidades de la empresa en general, haciéndose un mejor uso de todos los recursos de los que se disponen.

#### **LIMITACIONES**

Del mismo modo se pueden presentar una serie de inconvenientes que limiten las acciones por el uso de la planeación:

#### **A. IMPLICA DISPOSICIÓN DE INFORMACIÓN.**

La planeación está sustentada en la información de la cual se disponga y por consiguiente, en la exactitud, precisión, oportunidad y confiabilidad de ésta.

## **B. IMPLICA UN COSTO.**

En la realización de la planeación está implícito un aumento en los gastos de administración (sueldos, equipo, información, etc.), pero los resultados compensarán estos incrementos en los gastos y a futuro maximizará las utilidades. (Por obtener una mejor posición de mercado, mejorar utilidades, etc.).

## **C. IMPLICA UN TIEMPO PARA DESARROLLARSE.**

Es necesario destinar determinado tiempo para llevar a cabo la planeación y seguimiento de la misma, de tal suerte que se convierta en una actividad cíclica.

### **4.1.1.2 NATURALEZA DE LA PLANEACIÓN. ( 4 )**

La naturaleza de la planeación se puede entender a través de cuatro principios:

#### **1. CONTRIBUCIÓN A LOS OBJETIVOS DE LA EMPRESA.**

Los propósitos de cada plan y de todos los planes derivados, se relacionan estrechamente con la consecución de los propósitos y objetivos de la empresa.

#### **2. PREPONDERANCIA DE LA PLANEACIÓN.**

La planeación precede a la ejecución de todas las funciones administrativas y, a pesar de que éstas se interrelacionan, la planeación es la que destaca, ya que establece los objetivos necesarios para todo el esfuerzo de la organización.

#### **3. CICLO DE LA PLANEACIÓN.**

La longitud del periodo de planeación es en parte función del giro o ciclo de producción de cada empresa, así como de la naturaleza de las políticas y los planes delineados por el responsable.

#### **4. EJECUCIÓN DE LOS PLANES.**

La eficiencia de un plan se mide por el monto de su contribución a los objetivos, como compensación de los costos y otras consecuencias inesperadas, requeridas para formularlo y hacerlo funcionar.

#### **4.1.2.0 TIPOS DE PLANEACIÓN.**

##### **4.1.2.1 PLANEACIÓN CORPORATIVA.**

Podemos definir a la planeación corporativa como "el proceso de decidir qué se va a hacer, cómo se hará, quién y cuándo se hará, mediante la implementación de los planes estratégicos, tácticos y operativos". ( 5 ) Incluye tanto a la planeación estratégica como a la táctica y a la operativa. Es decir, es el conjunto de planes integrales de la empresa que guiarán el comportamiento futuro de la misma.

##### **4.1.2.2 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.**

"Esta es el proceso que permite determinar los propósitos principales de una organización y los criterios que definirán la adquisición y uso de los recursos para el logro de esos propósitos". ( 6 ) En ésta se determinan los propósitos, se definen las políticas, objetivos y estrategias en planes desarrollados para establecer una estructura organizacional que permita una continua toma de decisiones.

##### **4.1.2.3 PLANEACIÓN TÁCTICA.**

"Es el conjunto de planes referidos particularmente a un área específica de la organización y su enfoque es a corto y mediano plazo". ( 7 ) O bien, es el proceso donde se formulan planes desarrollados para áreas específicas de la empresa.

##### **4.1.2.4 PLANEACIÓN OPERATIVA.**

"Son los planes a corto plazo que se desarrollan para actividades operativas de la organización. Constituyen el soporte de los planes tácticos". ( 8 ) Constituye los planes a corto plazo, destinados para actividades operativas y que respaldan los planes tácticos y estratégicos desarrollados.

##### **4.1.2.5 PLANEACIÓN DE PROYECTOS**

Una planeación oportuna y cuidadosa es esencial para el éxito de un proyecto. La planeación permite la integración armoniosa de las tareas del proyecto con la organización disponible para su ejecución.

La planeación se plantea en etapas sucesivas, pero en la práctica comprende interacciones constantes y retroalimentaciones hacia las fases iniciales, permitiendo no solamente observar ordenadamente el comportamiento de un proceso productivo, sino que además propicia una integración apropiada para tomar acciones correctivas.

La planeación de un proyecto implica definir con precisión cuales son los objetivos del proyecto, cual es el producto final requerido, cuales son los criterios que se aplicarán en la toma de las decisiones, que restricciones lo limitan (incluyendo la disponibilidad de recursos) considerando que esta información se definirá en forma conjunta con el cliente.

#### **4.2.0.0 PROCESO DE PLANEACIÓN.**

Al llevar a cabo una actividad de planeación en una organización, es necesario llevar a cabo un proceso que abarque todos los aspectos importantes a considerar, para lograr los objetivos y propósitos que se establezcan en la organización.

Uno de los modelos o procesos más antiguos es el propuesto por los autores Koontz y O'Donell, que es el siguiente:

##### **1. ESTAR CONSCIENTE DE LAS OPORTUNIDADES QUE SE PRETENDEN EN ESE MOMENTO, PENSANDO EN LA MAS VENTAJOSA O DE MAYOR PROVECHO PARA UNO.**

Se debe medir cuales son los alcances reales que se pueden lograr, que fortalezas y debilidades se tienen, las de la competencia, cuáles son las necesidades reales del mercado y sobre todo estar consciente si la meta que se persigue es realmente alcanzable.

##### **2. DETERMINACIÓN DEL OBJETIVO O META.**

Aquí se deben establecer los objetivos a lograr en cada unidad integrante de ésta. En los objetivos se establecerá cuál es la meta final a lograr y en que parte de la organización es donde se centrarán los esfuerzos para cumplirlos.

##### **3. ESTABLECIMIENTO DE FUNDAMENTOS.**

En ésta etapa debemos de ver cuál es el medio ambiente en el que se desarrollará la empresa, tanto en el ámbito externo como interno, para que de ésta manera se establezcan los fundamentos que permitan planear de la manera más adecuada, todos los esfuerzos con que contará la empresa para lograr su propósito, disminuyendo de ésta manera los riesgos a los que se pueda enfrentar en el futuro. Es importante señalar que una de las actividades más difíciles de la planeación es establecer las bases completas y mantenerlas actualizadas debido a que el ambiente en que se desarrolla la empresa es muy complejo y sería muy difícil predecir con exactitud el futuro de las condiciones ambientales, y abarcar los aspectos a tomar en cuenta en la planeación.

#### **4. DETERMINACIÓN DE RUTAS ALTERNATIVAS.**

En este paso se buscan las rutas alternativas de acción que en este momento no son inmediatas. Muchas veces un plan tiene diferentes alternativas a seguir, que en determinado momento no se les consideran muy buenas, pero al paso del tiempo y en el caso de que la opción elegida no hubiese sido la más adecuada, las otras opciones pueden ir convirtiéndose en opciones mucho mejores que la tomada a primera instancia.

#### **5. EVALUACIÓN DE RUTAS ALTERNATIVAS.**

Una vez realizada la determinación de vías opcionales, hay que evaluarlas a la luz de las bases y metas que se hayan establecido en la organización y ver si éstas realmente pueden ayudar a lograr los objetivos establecidos en la planeación.

#### **6. SELECCIÓN DE UNA RUTA.**

Aquí es donde la planeación selecciona la vía de acción a seguir, adoptando el plan más conveniente y congruente con esa alternativa elegida. Es aquí donde se toma la decisión final que repercutirá en todos los planes que formule la empresa para lograr el objetivo planeado.

#### **7. FORMULACIÓN DE PLANES DERIVADOS.**

Debido a que el plan general por sí solo no alcanzará el objetivo planeado, es necesario establecer planes derivados del plan básico, que ayuden a planear totalmente las actividades que lleve a cabo la empresa para su adecuado funcionamiento.

#### **8. EXPRESIÓN NUMÉRICA DE LOS PLANES.**

Una vez establecidos los planes en la empresa, el siguiente paso será darles un valor numérico a éstos que tengan significado real al momento de evaluar la contribución al objetivo de la empresa. Es aquí donde la planeación hará uso de los presupuestos para que la evaluación y control de los planes se lleve a cabo con mayor facilidad y observar en forma más clara cual ha sido el desarrollo y efectividad con la planeación.

### **4.2.1.0 PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

#### **4.2.1.1 ¿QUÉ ES LA ESTRATEGIA?**

En primer lugar habrá que definir la estrategia. La estrategia puede definirse como el programa general para precisar y alcanzar los objetivos de la organización y poner en práctica su misión.

La estrategia es a largo plazo y de gran alcance; engloba y controla las acciones más importantes de la organización y puede ser un determinante básico del éxito o fracaso de la empresa a lo largo del tiempo.

Una estrategia reúne una amplia gama de actividades, éstas incluyen desde los procesos de asignación de recursos, hasta las operaciones diarias. Además de la necesidad de congruencia a través del tiempo, en éstas actividades se requiere que todos los niveles de la organización actúen de tal forma que refuercen a la estrategia.

#### 4.2.1.2 ¿QUÉ ES LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA?

La planeación estratégica es un proceso que permite a la organización formular objetivos y llegar al logro de ellos de manera coordinada, define la forma mediante la cual podrán alcanzarse los objetivos planteados. ( 9 )

De hecho, el concepto de estrategia y el de planeación están ligados, pues tanto el uno como el otro designan una secuencia de acciones ordenadas en el tiempo, de tal forma que se pueda alcanzar uno o varios objetivos. ( 10 ).

El concepto de planeación estratégica es muy simple, ya que implica los medios que una organización requerirá para elegir y moverse del punto A (en donde se encuentra actualmente la empresa) hacia el punto B (hacia donde se desea ir a futuro) esto se ejemplifica con la figura 1.



FIGURA 1. ESENCIA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

En donde estamos actualmente incluye definir el mercado, los competidores, los recursos de que se dispone, la tecnología, las fortalezas, las debilidades, factores económicos, efectos internacionales, etc.

Tal vez es más difícil determinar a donde se desea ir, ya que requiere predecir cambios y factores futuros que en ocasiones escapan de nuestro control.

La planeación estratégica implica la formulación y evaluación de alternativas estratégicas, selección estratégica y la implementación de la estrategia



### **4.2.1.3 COMPONENTES DE LAS ESTRATEGIAS**

Cualquier estrategia contiene cuatro componentes:

1. Alcance o dominio de la acción dentro de la cual la organización tratará de alcanzar sus objetivos.
2. Habilidades y recursos que la organización utilizará para el logro de los objetivos.
3. Ventajas con que cuenta la organización actual sobre la competencia aprovechando las fortalezas, habilidades y recursos de los cuales se disponen (ventajas competitivas).
4. Sinergia, que se da como resultado de la forma en la cual la organización despliega recursos, habilidades y fortalezas. ( 11 )

### **4.2.1.4 ESENCIA DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.**

La esencia de la planeación estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que podrán surgir en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes, proporcionan la base para que una empresa tome mejores decisiones en el presente, para explorar las oportunidades y evitar los peligros.

Hay que tomar en consideración los siguientes cuatro puntos, cada uno de ellos necesarios para entenderla.

### **4.2.1.5 PROCESO**

La planeación estratégica es un proceso que se inicia con el establecimiento de metas organizacionales, define estrategias y políticas para el logro de las metas y desarrolla planes detallados para asegurar la implementación de las estrategias y así obtener los fines buscados.

Es un proceso para decidir de antemano que tipo de esfuerzos de planeación deben hacerse, cuándo y cómo realizarse, quién los llevará a cabo y qué se hará con los resultados.

### **4.2.1.6 PORVENIR DE LAS DECISIONES ACTUALES**

Observar la cadena de consecuencias, de causas y efectos durante un tiempo, relacionada con una decisión real. Observa las posibles alternativas de las vías de acción en el futuro y al escoger unas alternativas, éstas se convierten en la base para tomar decisiones presentes.

### **4.2.1.7 FILOSOFÍA**

La planeación estratégica es una actitud, una forma de vida; requiere de dedicación para actuar con base en la observación del futuro y determinación para planear de forma constante y sistemática, como una parte integral de la dirección. Para lograr mejores resultados los directivos y el personal de una organización debe creer en el valor de la planeación estratégica y desempeñar sus actividades lo mejor posible.

### **4.2.1.8 ESTRUCTURA**

El concepto de una estructura de planes también se expresa de la siguiente manera: La planeación estratégica es el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una empresa para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias, para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica éstos mismos y así lograr los objetivos y propósitos básicos de la compañía. ( 12 )

### **4.2.1.9 BENEFICIOS DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.**

La planeación estratégica formula y contesta preguntas claves para la empresa, tales como:

¿Cuál es la filosofía y propósitos fundamentales del negocio?

¿Cuáles son los objetivos a largo y corto plazo?

¿Dónde están y cuáles son nuestros mercados?

¿Quiénes son nuestros competidores?

¿Cuáles son los cambios más importantes dentro del medio ambiente que pueden afectar?

¿Cuales serán las oportunidades y riesgos que habrá que explotar y evitar respectivamente?

Exige el establecimiento de objetivos.

Se considera a la empresa como un sistema.

Revela y aclara oportunidades y peligros futuros.

Simula el futuro.

Estructura para la toma de decisiones en toda la empresa.

Sirve de base para medir el desempeño de la empresa y sus principales partes integrantes.

Ayuda a cumplir con responsabilidad y eficiencia.

#### 4.2.2.0 PROCESO DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

La planeación estratégica implica un proceso para la determinación de objetivos, elaboración de estrategias que permitan cumplir con estos objetivos, la evaluación de estrategias, así como un procedimiento para mantener un control de los resultados.

Existen varios criterios que definen las etapas del proceso de planeación estratégica, dependiendo del autor de que se trate, al final coinciden algunos en los mismos conceptos.

Un proceso que a nuestra consideración abarca más elementos es elaborado por Hatten J. Kanneth (9) como se ilustra en la figura 2.

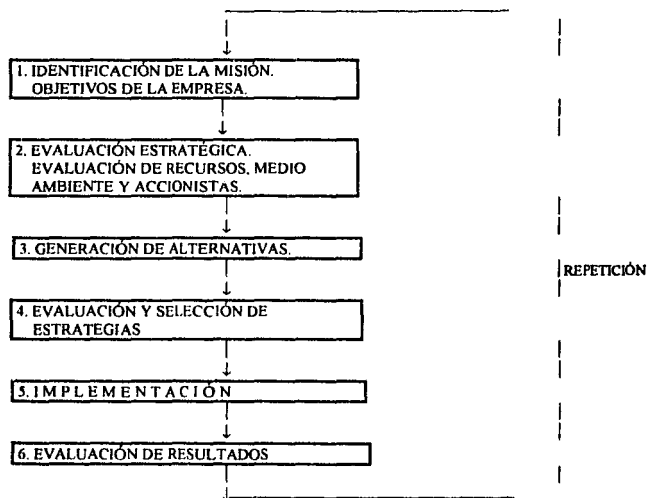


FIGURA 2. DIAGRAMA DEL PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

Los modelos del proceso de planeación que distintos autores han realizado son básicamente guías que deben ajustarse a las necesidades y requerimientos específicos de cada organización, verificando continuamente los hechos y las tendencias internas y externas de la misma.

Todos y cada uno de los elementos que conforman el proceso de planeación estratégica son esenciales para un adecuado desarrollo y ejecución de los planes. Quizás habrá elementos que requieran de mayor atención que otros, pero eso no les restará importancia a los demás, ya que su adecuada coordinación e interacción conlleva a resultados exitosos. ( 13 )

#### **4.2.2.1 FASES DEL PROCESO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

##### **1. IDENTIFICACIÓN DE LA MISIÓN Y OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA**

Definir la misión será el punto de partida. El establecimiento de la misión será el concepto básico de la organización. Es la esencia de la empresa; el punto de identificación del propósito de la organización, de la razón de su existencia.

Para alcanzar cualquier destino, se requiere conocer en donde se está, para tener un punto de partida. La identificación de la misión y de los objetivos en forma precisa darán este punto de partida.

Hay que identificar los objetivos de la organización teniendo en consideración lo que es, que se quiere ser, a dónde desea dirigirse y cómo podrá llegar a ese punto. ( 14 )

El establecimiento de la misión incluye:

- **Filosofía organizacional:** establecimiento de valores, creencias y los lineamientos para saber la manera en la que la organización va a conducir todas sus acciones.

- **Propósitos:** definición de las actividades que habrán de realizarse de la mejor manera para la organización y lo que intenta ser.

Para definir la misión habrá que responder a una serie de preguntas tales como:

1. ¿Cuál es nuestro negocio y cuál deberá ser ?
2. ¿Quiénes son nuestros clientes y quiénes deberían serlo ?
3. ¿Hacia dónde vamos ?
4. ¿De qué ventajas competitivas disfrutamos ?
5. ¿Cuáles son nuestras debilidades ?

## **2. EVALUACIÓN ESTRATÉGICA**

Una vez identificados los objetivos habrá que realizar una evaluación para determinar que cambios pueden realizarse.

Las estrategias son evaluadas examinando los aspectos presentes, los resultados esperados en las decisiones tomadas por la organización, el medio ambiente en que se desarrolla, así como los intereses de los propietarios.

La evaluación, en primer lugar, implica hacer una comparación de los recursos utilizados con los resultados obtenidos. ¿Son los recursos aplicables congruentes con los objetivos ? ¿En que periodo de tiempo los resultados podrán satisfactoriamente retornar los recursos invertidos ? ¿De qué manera pueden repercutir a futuro en los resultados los recursos utilizables ?.

En segundo lugar, la evaluación requiere de un análisis de los posibles resultados idóneos de la estrategia en el medio ambiente futuro en que habrá de desarrollarse la organización, ¿podrá la estrategia funcionar en el futuro ?.

Finalmente, hay que determinar que los resultados que se obtengan estén acordes con los intereses de los accionistas.

En resumen, tanto los recursos de la organización como el medio ambiente y las decisiones de los accionistas deben ser analizados y tomados en consideración para evaluar una estrategia.

La clave de una buena estrategia radica en una buena relación de elementos internos que interactúen en la empresa y el medio ambiente en que se desarrolla.

Incluye el análisis de factores internos y externos idóneos que tendrán mayor impacto en el futuro de la organización y los que tienen mayor influencia sobre la capacidad de la empresa para el logro de los objetivos.

El propósito de este análisis es identificar las formas de cambios del medio económico, tecnológico, socio-cultural y político-legal, que influyen en una organización, por lo que hay que analizar los recursos con que se cuenta y el medio ambiente.

### **Pasos para el análisis de recursos. ( 15 )**

1. DEFINIR EL PERFIL DE DESTREZAS Y RECURSOS.
2. DETERMINAR REQUISITOS CLAVES EN EL MERCADO
3. COMPARAR EL PERFIL DE RECURSOS CON REQUISITOS CLAVES DEL MERCADO.
4. COMPARAR FORTALEZAS Y DEBILIDADES DE LA ORGANIZACIÓN.

### **3. GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS**

Identificar alternativas estratégicas corresponde a contar con opciones viables que podrá ejecutar la organización.

En la generación de alternativas, se debe saber cuales opciones requieren cambios, entre análisis y síntesis o ambas cosas. Una forma útil para la generación de alternativas es eliminar lo que es innecesario a través de un análisis continuo de los recursos utilizables, medio ambiente y objetivos de directivos y determinar de esta forma las acciones que sí podrán realizarse.

Otra forma para desarrollar alternativas es sugerir un sin número de ideas que ayuden a plantear soluciones.

### **4. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS**

Es posible empezar la evaluación de las opciones una vez que se tiene un número adecuado de estrategias. Esto requiere un procedimiento mediante el cual cada plan opcional se analiza y juzga por sus capacidades para cumplir los objetivos de la organización.

Se debe tomar en cuenta lo bien que funciona una estrategia dentro de la situación más probable, pero también deberá examinarse lo bien que funcionaría en caso de presentarse otro tipo de situaciones.

Es conveniente seleccionar las alternativas que se adapten mejor a las capacidades de la organización. Los planes estratégicos con mayor éxito aprovechan las ventajas de la empresa, explotándolas y aprovechándolas al máximo.

La fase de evaluación termina con la selección de una estrategia que la empresa intenta establecer.

### Pasos de selección de estrategias. ( 16 )



## 5. IMPLANTACIÓN

Una vez que se haya terminado la estrategia, es preciso incorporarla en las operaciones cotidianas de la empresa. Esta fase puede denominarse la etapa de acción, que significa la movilización, participación y cooperación del personal para llevar a cabo las estrategias ya reformadas.

La ejecución de estrategias requiere que la organización:

- A) Fije metas en todos los niveles.
- B) Fije políticas.
- C) Asigne recursos de acuerdo a lo establecido.

Es posible que la ejecución gire en torno a la capacidad gerencial para motivar a los empleados, logrando su participación y apoyo para la implementación estratégica. ( 17 )

## 6. EVALUACIÓN DE RESULTADOS

El proceso de evaluación de resultados comprende la comparación de éstos con las metas esperadas y la toma de acciones correctivas para hacer que los resultados concuerden con los planes. Las acciones correctivas pueden incluir el replanteamiento de estrategias, objetivos, metas y políticas o de la misión.

**El sistema de control deberá dar lugar a acciones correctivas. Para lograr éstos, es preciso medir de manera sistemática, aspectos tales como:**

- a) Cambio en el medio ambiente.
- b) Cambios en las capacidades de la organización.
- c) Acciones ejercidas por la organización.
- d) Acciones de la competencia.
- e) Resultados.

**Cualquier cambio que surja en alguno de estos puntos puede ser razón para modificar la estrategia. El sistema de control deberá señalar el momento en que sea necesario considerar una modificación. ( 18 )**



### **4.3.0.0 MODELOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA**

#### **4.3.1.0 MODELO DE GEORGE A. STEINER**

El modelo de Steiner es un modelo conceptual de la estructura y proceso de unos programas eficaces y efectivos en cuanto a la planificación, por lo que no resulta sorprendente que un amplio número de compañías tengan sistemas de planificación que coincidan en sus rasgos generales con el que se presenta. Este registra los planes que se necesitan en una empresa o negocio-tipo, sus relaciones mutuas y la secuencia de acciones necesarias para una planificación apropiada y unos buenos resultados. El modelo, por consiguiente, constituye la expresión lógica de una estructura requerida y del proceso de planificación y planes. Ver **figura 3**.

En el pasado, la mayoría de las compañías se dedicaban a la planeación tipo GAP (**figura 4**); sin embargo, últimamente cada vez más compañías prefieren la estrategia. Como se exhibe en la **figura 5**, el punto de enfoque en su escala horizontal muestra los atractivos del mercado, y en la escala vertical las potencialidades del mismo.

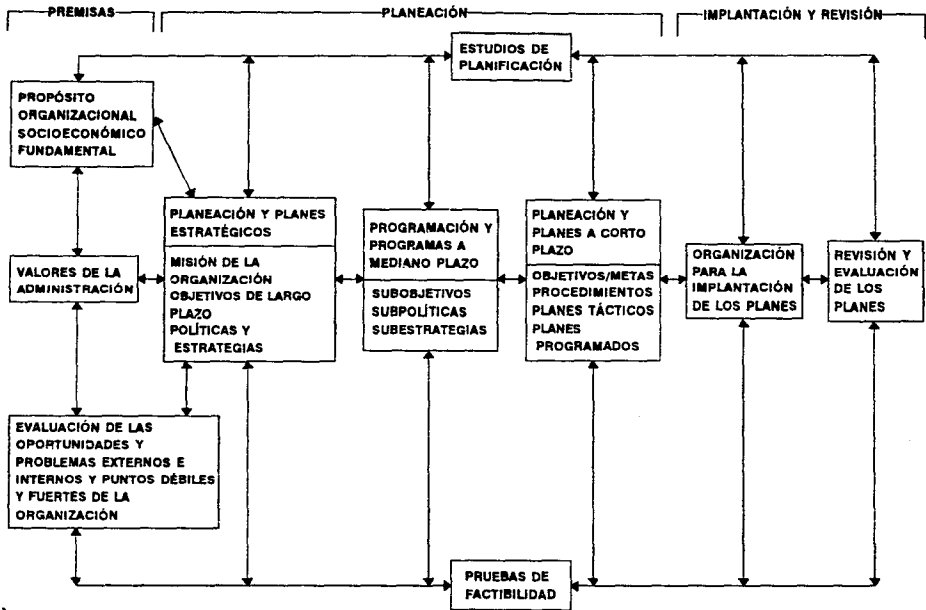


FIGURA 3.- MODELO DE GEORGE A. STEINER PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

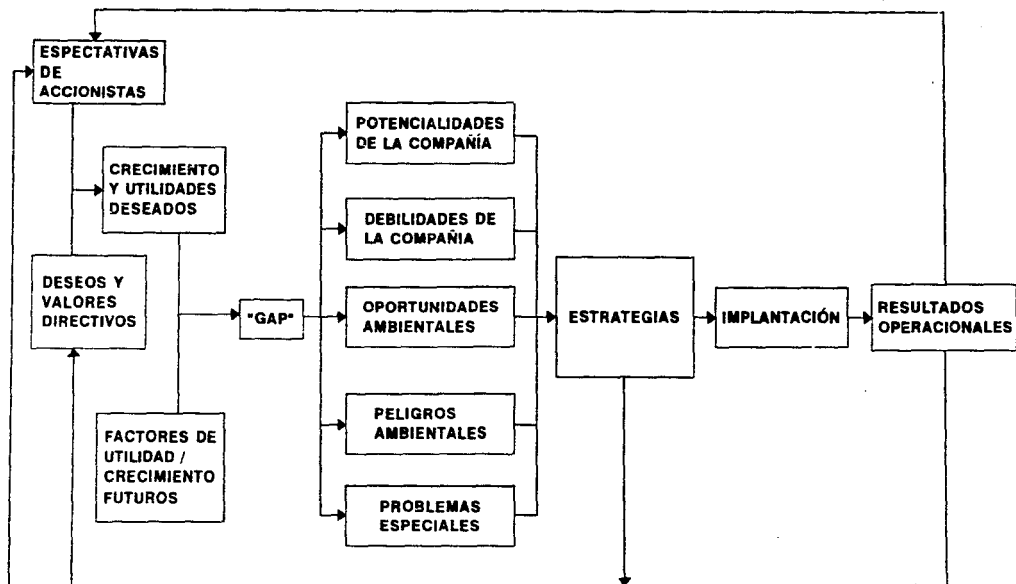
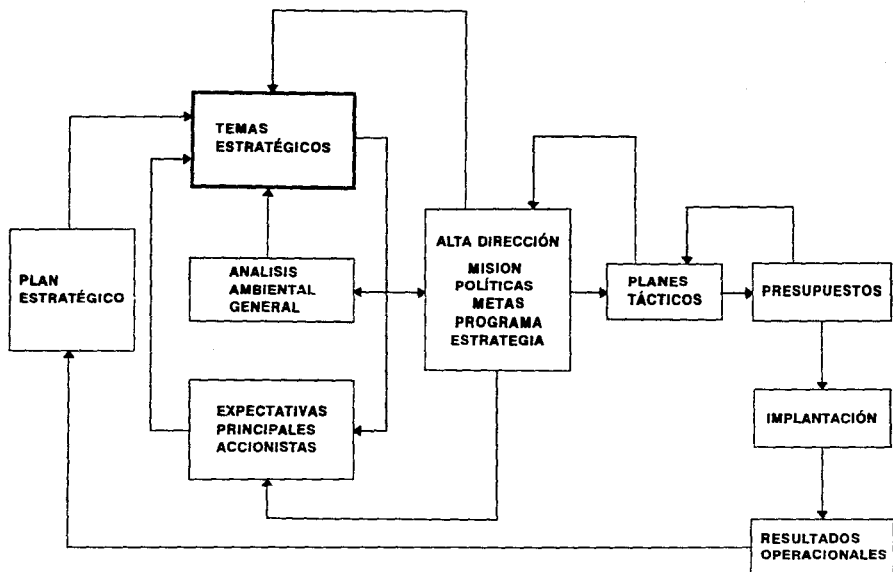


FIGURA 4.- MODELO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA ENFOCADO EN EL ANÁLISIS "GAP".



22 FIGURA 5.- MODELO DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA CON POTENCIALIDAD Y ATRACTIVO DEL MERCADO COMO ENFOQUE CENTRAL.

#### **4.3.2.0 MODELO DE KENICHI OHMAE**

El enfoque que presenta el autor japonés Kenichi Ohmae es el de un proceso estratégico, tal proceso comprende las etapas señaladas en la figura 6.

El proceso se basa precisamente en detectar aquellas fallas en que incurre la empresa o negocio, las cuales provocan una posición de desventaja en relación a los principales competidores. Una vez esclarecidas estas fallas, se proponen funciones adecuadas que posteriormente serán traducidas a planes de acción, las cuales están encaminadas a cubrir tales problemas.

El modelo consta de los siguientes puntos:

- A. Fenómenos concretos.-** se definen aquellos problemas que causan situaciones de desventaja ante los competidores.
- B. Agrupación.-** se forman varios grupos integrados por aquellos problemas que presenten factores comunes, con el fin de facilitar su manejo.
- C. Abstracción.-** se define la cuestión particular que origina las dificultades en cada grupo de problemas.
- D. Determinación del enfoque.-** se decide el enfoque conveniente para solucionar los problemas descubiertos y posteriormente proponer posibles soluciones.

Finalmente, se realizan conclusiones en torno a la solución elegida para después plasmarla en planes de acción que serán implantados por los directivos o gerentes de la empresa o negocio.

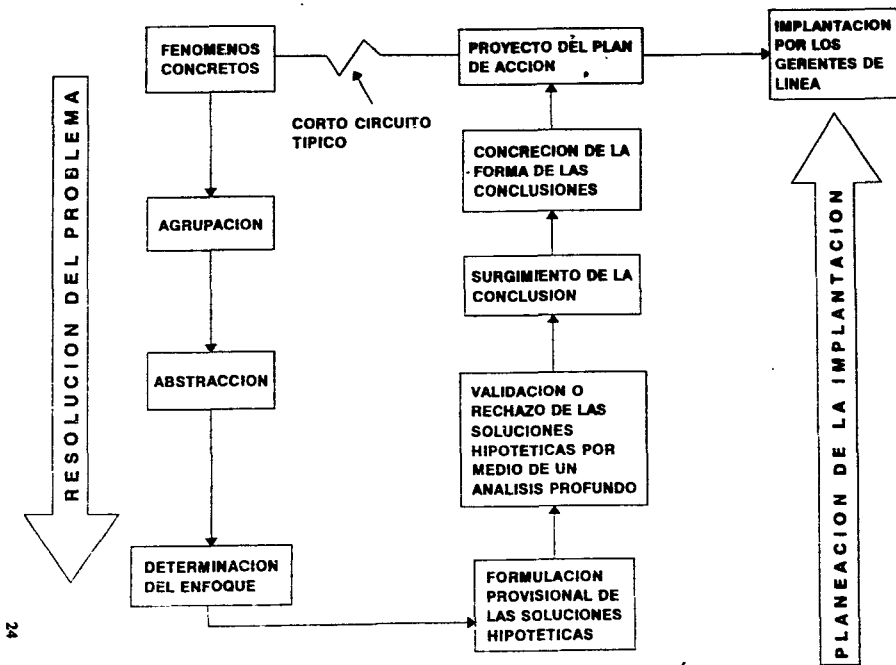


FIGURA 6.- MODELO DE KENICHI OHMAE PARA LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

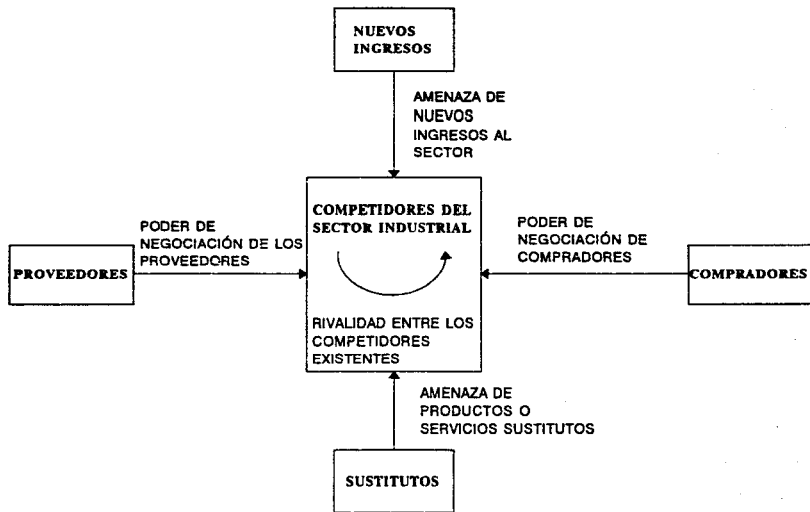
### **4.3.3.0 MODELO DE MICHAEL E. PORTER**

Para Michael E. Porter la competencia está en el centro del éxito o del fracaso de las empresas y ésta a su vez determina la propiedad de las actividades de una empresa que pueden contribuir a su desempeño, como las innovaciones, una cultura cohesiva o una buena implementación; es decir, la estrategia competitiva es favorable para un sector industrial.

En cualquier sector industrial, ya sea doméstico o internacional o que produzca un producto o un servicio, las reglas de competencia están englobadas en el modelo de las cinco fuerzas competitivas descrito en la **figura 7**.

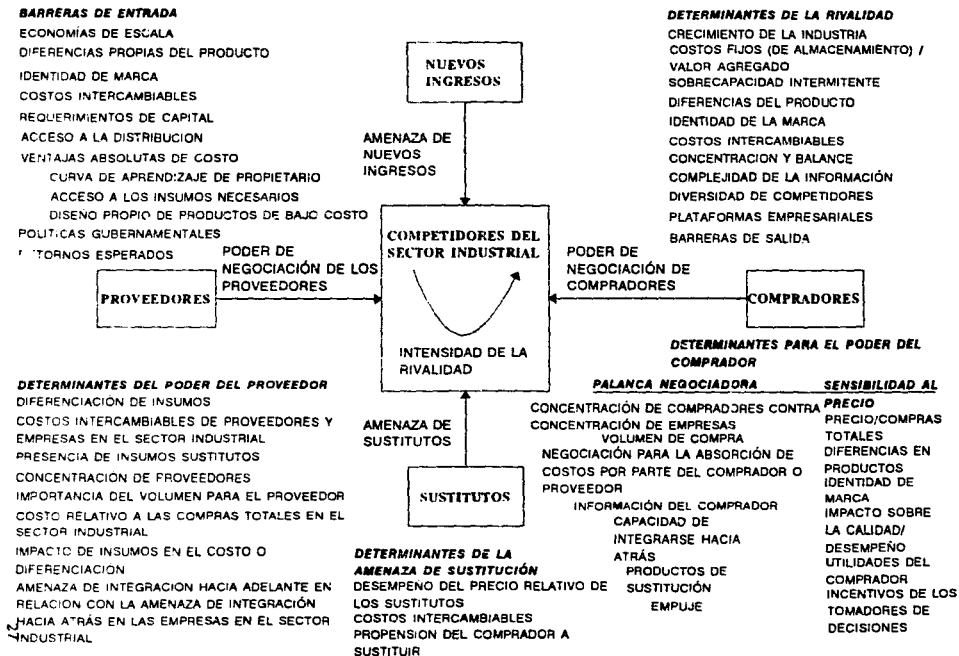
Las cinco fuerzas determinan la unidad del sector industrial porque influyen los precios, costos y la inversión requerida de las empresas en un sector -elementos del retorno y de la inversión-. El poder del comprador influye en los precios que puede cargar la empresa, por ejemplo, cuando lo hace la amenaza de una posible sustitución. El poder de compradores poderosos demanda servicios costosos. El poder de negociación de los proveedores determina el costo de las materias primas y otros insumos. La intensidad de la rivalidad influye los precios así como los costos de competir en áreas como planta, desarrollo del producto, publicidad y fuerza de ventas. La barrera de entrada coloca un límite en los precios y conforma la inversión requerida para desanimar a entrantes.

El poder de cada una de las cinco fuerzas competitivas es una función de la estructura de la industria, o las características económicas y técnicas básicas de un sector industrial. Sus elementos importantes se muestran en la **figura 8**. La **figura 8** realiza todos los elementos de la estructura del sector industrial que pueden guiar la competencia en dicho sector.



**FIGURA 7.- MODELO DE LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS QUE DETERMINAN LA UTILIDAD DEL SECTOR INDUSTRIAL (MODELO DE MICHAEL A. PORTER)**





**FIGURA 8.- ELEMENTOS EN LA ESTRUCTURA DEL SECTOR INDUSTRIAL.**

#### **4.3.4.0 MODELO DE MCKINSEY**

Este modelo es conocido como el modelo de las siete eses (Structure, Strategy, Systems, Staff, Skills, Style y Shared values):

**1. Estructura.-** son esas características de la organización las cuales pueden ser expresadas por medio de un cuadro organizacional (alcance del control, centralización contra descentralización, etc.).

**2. Estrategia.-** acciones de los planes de la organización o sobretomar acciones para su anticipación de el medio externo.

**3. Sistemas.-** procedimientos y procesos seguidos regularmente por una organización.

**4. Apoyos.-** las clases de especialidades o profesiones representadas en una organización ("tipos de ingeniería", "carros usados por vendedores", "MBAs" y "Habilidades ventajosas en computación".)

**5. Habilidades.-** diferentes características y capacidades de la organización y su gente clave en comparación con su competencia.

**6. Estilo.-** diseños de procedimientos y estilo administrativo de antiguos administradores.

**7. Valores repartidos o compartidos.-** principios espirituales o filosóficos y conceptos que una organización sea capaz de inspirar en sus miembros.

**8. Sistema de negocios.-** se llevan acabo mediante los siguientes pasos:

1. Manufactura	2. Diseño	3. Tecnología	4. Marketing	5. Logística	6. Servicios
----------------	-----------	---------------	--------------	--------------	--------------

**9. Oportunidades y Amenazas - Fuerzas y Debilidades.-** identificación de las mismas por medio del estudio de la compañía.

**10. Factores clave del éxito.-** identificarlos y hacer uso de ellos lo más provechosamente posible.

**11. Estrategias.-** aquí estan comprendidas desde las de nivel gerencial hasta las de nivel específico.

Este modelo es útil para tres propósitos. Primero, como una herramienta explicativa, esto ayuda a los administradores y a los analistas a comprender la cultura corporativa en sus organizaciones. Segundo, como una herramienta comparativa, esto ayuda a los estrategistas a evaluar sus organizaciones a lo largo de cada una de las siete dimensiones, así se identifican las fuerzas y debilidades organizacionales. Tercero, como una herramienta de la implementación de la estrategia, el modelo de las siete eses puede ayudar a los administradores a cambiar las características de la cultura corporativa que ellos consideran vital para el éxito y hacer así una manera sistemática.

#### **4.3.5.0 MODELO DE ALFREDO ACLE TOMASINI.**

A veces los ejercicios de planeación de las empresas del Estado parecen centrarse sólo en su muy particular problemática, manteniéndose relativamente aisladas de los objetivos de las ramas a las que pertenecen, por ejemplo, metalmecánica, textil, etc.

Es necesario, en principio, que cada una de sus empresas se vea integrada a su respectivo sector a nivel nacional para planear en él la participación del Estado, adoptando objetivos comunes a cualquier inversionista privado que también participará en dicho sector, a los que obviamente añadiría los suyos propios derivados de su condición de empresa pública.

En esencia, lo que se pretende puntualizar es que a partir de una evaluación a nivel nacional de cada sector y subsector, el Estado defina, si su participación queda limitada a la normatividad en la materia o bien actúa directamente como un participante. Ambos tipos de acciones presuponen un cuidadoso proceso de planeación del que se deriven con claridad los objetivos que se persiguen y la forma de evaluarlos.

Al planear se resaltan los problemas particulares de cada empresa, cuya solución -previa o simultánea- es condición para que sus acciones tengan un impacto trascendente en las metas de sus respectivos sectores. Recogiendo estas impresiones, se propone un método para planear la presencia del Estado en la economía a través de sus empresas. El método asume que una estrategia del sector paraestatal debe ser resultado a su vez de varios ejercicios de planeación que partan de lo general a lo particular, es decir, que comprenda desde el nivel macroeconómico hasta el correspondiente a cada empresa, pasando desde luego, por el relativo al sector o rama industrial. La efectividad de este proceso de desagregación dependerá de que la problemática y circunstancias particulares de cada nivel sean reconocidas y cuya solución forme parte de sus objetivos específicos

Para que cada unidad productiva fije a su vez sus propios objetivos estratégicos, requiere no sólo de información exógena a ella, como serían las llamadas misiones estratégicas, sino que será preciso que tenga un conocimiento claro de su propia realidad en base a sus puntos débiles y fuertes, lo que en suma constituirá su escenario micro. Además, deberá considerar también el desarrollo de ciertas variables macroeconómicas que pudieran tener influencia en su operación, como con la tasa de inflación, tipo cambiario, costo del dinero, restricciones a la importación, etc.

Otra ventaja del proceso de planeación descrito, es que permite mantener un diagnóstico del sector y subsectores que lo componen , lo que representa un medio para disminuir errores y favorecer respuestas rápidas.

En la **figura 9** se presenta un diagrama que resume el proceso de planeación descrito anteriormente.

Debemos concluir que el éxito de la planeación, medido por el logro de sus objetivos estratégicos, depende en gran medida de que éstos estén claramente definidos y asimilados a la realidad de cada sector, subsector o empresa, mediante un flujo que vaya de abajo a arriba marcando las misiones y objetivos estratégicos para cada nivel.

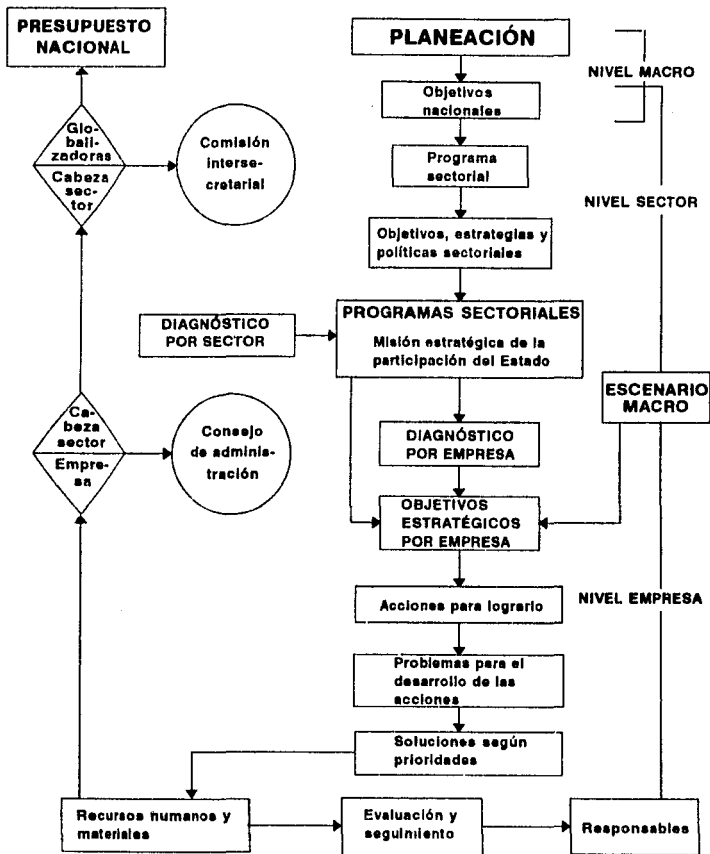


FIGURA 9.- MODELO DE PLANEACIÓN DE ALFREDO ACLE TOMASINI

#### **4.3.6.0 MODELO DE IGOR H. ANSOFF**

Hablando en términos generales, las empresas se dividen en tres categorías: **1) reactoras**, que esperan que lleguen los problemas antes de solucionarlos, **2) planificadoras**, que anticipan los problemas, y **3) emprendedoras**, que anticipan tanto los problemas como las oportunidades. Las empresas de la clase **3)** no esperan la señal de partida sino que siempre están al acecho de oportunidades estratégicas. Las tendencias de los negocios después de la segunda guerra mundial han acentuado la necesidad y las ventajas de la anticipación del cambio estratégico.

La reacción inmediata a la señal es el explicitar y/o revisar los objetivos [ 1 ] de la empresa.

Los objetivos del mundo real tienen dos características que ejercen una gran influencia en el proceso completo de la formulación de la estrategia. La primera es que no existe sólo un objetivo sino más bien un vector de objetivos, cada uno de los cuales tienen plenos derechos a los recursos de la empresa. El segundo es que los valores umbrales-metas y prioridades no pueden establecerse arbitrariamente sino que deben ajustarse según las capacidades y oportunidades de la empresa.

Después de la formulación inicial de los objetivos, se inicia la evaluación interna [ 2 ]. Esta está relacionada con la determinación de las oportunidades de crecimiento y expansión de la empresa, dentro de su postura actual existente dentro de la industria con los puntos fuertes y débiles de la empresa. El resultado de la evaluación interna es una especificación del mejoramiento en la ejecución (el gap de expansión), la asignación de recursos, la determinación de la necesidad de diversificación (gap de diversificación) y la determinación de los recursos que estarán disponibles para este propósito. La decisión de si la empresa continuará el análisis es una decisión clave de la Dirección que viene determinada en parte por los resultados de la evaluación interna y en parte depende de si la empresa es reactiva, previsor o emprendedora.

La evaluación externa [ 3 ] busca determinar y analizar el campo de oportunidades exteriores que se abre a la empresa. El análisis tiene lugar a nivel de industrias y grupos de industrias como preliminar a una ulterior especificación de la decisión y de las reglas (estrategias) que la empresa utilizará en su búsqueda de oportunidades individuales. El resultado, son una serie de listas de industrias clasificadas según su potencial de cerrar el gap de diversificación y una decisión definitiva de la Dirección sobre si la empresa diversificará.

Antes de poder elegir una estrategia de diversificación, la Dirección ha de tomar esta otra decisión importante: si, y hasta qué punto, la empresa variará su estructura organizativa y otros dispositivos administrativos a fin de tener las ventajas del potencial [ 4 ] de los efectos mutuos (sinergia).

A continuación de la elección del ámbito producto-mercado se escogen los componentes adicionales estratégicos: el vector de crecimiento, la ventaja competitiva, y el componente de sinergia. Cada uno de ellos está designado para afinar el enfoque de la empresa en las oportunidades que contienen la mejor promesa de cumplir los objetivos. Este proceso de elección de componentes se desarrolla paralelamente para las sub-estrategias de diversificación [ 5 ] y expansión [ 6 ]. Al final se añaden los dos para producir la estrategia total del producto-mercado de la empresa. Antes de que esto pueda llevarse a cabo, deben tomarse algunas decisiones y pasos importantes.

Primero, la decisión de fabricar o comprar referente al método preferido de crecimiento y expansión. Las alternativas de adquisición y expansión se consideran a la luz de los objetivos, la estrategia y los recursos de la empresa. El resultado es la elección de las maneras de crecimiento y de la asignación de recursos a cada uno.

Segundo, debe formularse una estrategia administrativa [ 7 ] para establecer las reglas de la evolución organizativa de la empresa. Es una consecuencia de la decisión estructura-sinergia y de la decisión de fabricar o comprar. Una parte importante de esto último es una estrategia de expansión y formación de cuadros directivos.

Tercero, se necesita una estrategia financiera [ 8 ] que especifique las reglas y medios por los que la empresa buscará la financiación del crecimiento y expansión. Una decisión de mayor importancia es la división del flujo de dinero entrante entre pagar dividendos y reinversión en la empresa.

Esta decisión viene influenciada por las otras estrategias y a su vez tiene un fuerte impacto en la estrategia producto-mercado. La decisión estructura-sinergia, que tiene un gran efecto sobre la estrategia producto-mercado, es una pieza clave de la estrategia administrativa.

Como se muestra en la **figura 10**, las estrategias respectivas combinadas con los objetivos se utilizan para crear un presupuesto y un plan estratégico



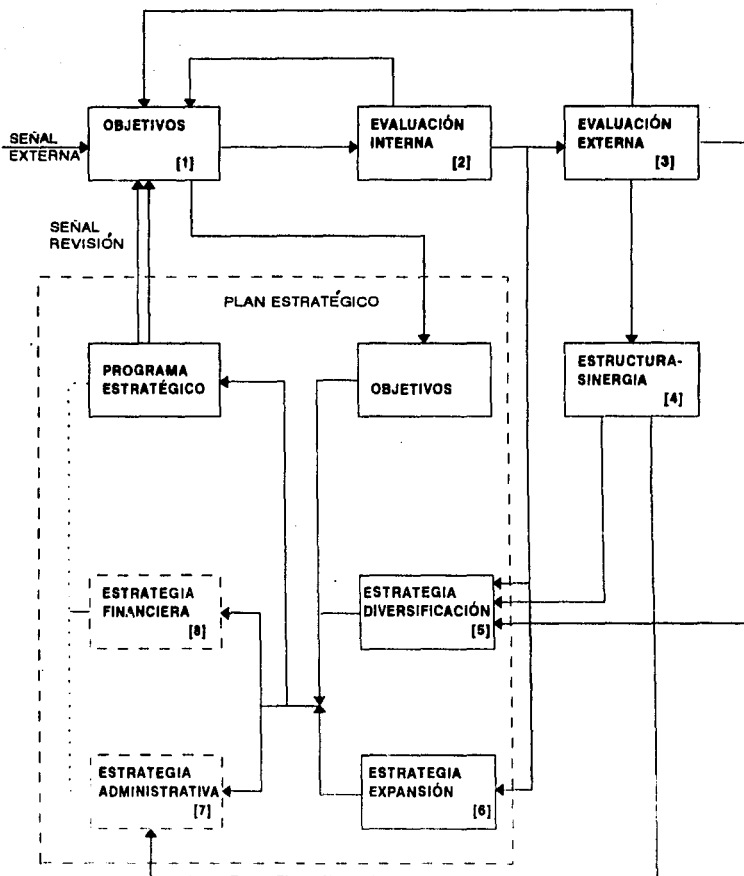


FIGURA 10.- EL PLAN ESTRATÉGICO. MODELO DE IGOR H. ANSOFF

#### 4.4.0.0 EXTENSIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA A LA PLANEACIÓN OPERATIVA.

Como se definió anteriormente, dentro de la planeación estratégica se plantean los objetivos del negocio y las estrategias a desarrollar para poder alcanzarlos. Estas estrategias son puestas en práctica utilizando los fundamentos de la estrategia operativa y dándoles seguimiento para que a un corto plazo establecido sean revisadas y así corregir o aumentar aquellas que resulten de mucha o poca ayuda para alcanzar los objetivos establecidos por el negocio.

Este proceso lo podemos esquematizar de la siguiente manera:

##### TRANSICIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA A LA PLANEACIÓN OPERATIVA



#### **4.4.1.0 ¿QUÉ SE DEBE HACER PARA LIGAR A LA OPERACIÓN CON LA ESTRATEGIA?**

El primer paso se basa en generar un plan operativo de trabajo, diseñado para cada estrategia o por unidad funcional.

El plan operativo siempre es dirigido al nivel gerencial, mismo que toma la responsabilidad de que se cumplan los planes.

**Ejemplo: Plan operativo de trabajo:** Plan RCS-1. (Reducción del Consumo de Servicios)

**Meta:** Reducir en 10% el consumo de servicios en la fabricación del producto X.

**Fecha de inicio del plan:** 1er. semestre de 1994.

**Responsable del plan:** Arturo Bucn Rostro. Gerente de la Planta.

Este plan operativo de trabajo es extendido al nivel de operación, en el que el gerente va delegando tareas específicas derivadas del plan operativo a sus colaboradores.

Esta delegación de tareas se traduce en objetivos específicos para el personal, y de esta forma se constituyen las responsabilidades inmediatas, es decir el trabajo para cada personal.

**Colaboradores:** Roberto Pérez Solís. Encargado de Servicios Hidráulicos.

(Dentro de los servicios hidráulicos se planca la verificación del equipo utilizado en la planta para corregir aquellos detalles (fugas en equipos) que pueden ser clave para la reducción de estos servicios).

Es así, de esta manera como la planeación adquiere una importancia singular. El manejo de sistemas de computo, de la mejora de la calidad y de la ingeniería de procesos, hacen más eficiente y eficaz el proceso de planeación y generan una ruptura entre los procesos tradicionales y los llamados procesos de administración inteligentes.

#### 4.4.2.0 PLANEACIÓN PODEROSA CON TÉCNICAS SIMPLES

¿Cómo se pueden reducir los costos en sus compañías, satisfacer mejor a sus clientes y liderar el incremento en la participación de mercado?

¿Cómo puede enfocar a su compañía a la necesidad de prioridades claves para sostener una ventaja competitiva del negocio?

¿Cómo se puede producir buenos resultados en negocios fuertes, aun usando técnicas simples?

Si su respuesta es con la "Planeación estratégica" para todo excepto para la última pregunta, usted probablemente sufrirá por la sobre exposición de los métodos de planeación convencional. Las técnicas alternativas de planeación son exitosamente usadas por compañías que miran hacia los nuevos caminos para mejorar el desempeño de sus negocios. Si usted une estas técnicas a sus herramientas o equipos de negocio, podrá responder "planeación estratégica" a las tres preguntas.

#### 4.4.3.0 PROBLEMAS COMUNES DE LA PLANEACIÓN

Si su método común de planeación le ha servido a ustedes bien o ha sido causa de frustración, ustedes probablemente habrán experimentado algunas de estas dificultades en alguno o en otro tiempo.

**Falta de participación en el proceso de planeación.** El proceso de planeación de la compañía frecuentemente involucra sólo a unos pocos individuos. Mientras esto puede ser eficiente en algunos ajustes de tiempos-criticos o cuando la implicación sea limitada, esto tiene otras implicaciones. Primero, se limita la oportunidad para desarrollar ideas importantes basadas en diversas inversiones. Segundo, se limita y retrasa otras retroalimentaciones sobre el plan estratégico. Tercero, el bajo nivel de complicaciones frecuentemente resulta en un pobre nivel de comprensión de el plan y, por lo tanto, un bajo nivel de obligación a este y a su dificultad de implementación.

**Términos indefinidos.** El lenguaje de planeación puede ser uno de los mas grandes obstáculos para el mismo proceso. Algunos términos semejantes como misión, título, objetivo, meta, estrategia, táctica y medida, son frecuentemente mal entendidos. Muchos esfuerzos de planes sinceros comienzan fuera de prueba para eliminar la confusión y cuidadosamente definir estos términos. Es común que estos esfuerzos sean abandonados ya que los participantes pueden acordar sus propias definiciones, permitiendo así el contenido de su plan

Los términos pueden llegar a ser mas importantes que las mismas ideas. Por ejemplo, no es raro oír que un individuo que este envuelto en el proceso de planeación comente, "Esta no es una meta, es un objetivo", o "Esto es también una táctica para la estrategia". Como resultado, muchas ideas grandes son guardadas porque los planeadores se pueden confundir sobre sus definiciones.

**Lo extraño.** La visión de la planeación de algunos grupos como un proceso anual es observar de forma separada a su trabajo "real". Después de completar el plan, ellos registran las mancras o formas con las que ellos pueden "regresar a trabajar".

**Falta de comunicación.** Cuando en el proceso de planeación se involucra a poca gente, se demoran los términos que los alejan y excluyen a quienes participan en él, y es vista como alguna producción irrelevante, esto es fácil de ver porque la efectividad y la comunicación comprensible de su plan es improbable. Aún cuando las técnicas de administración de calidad total (Techniques of Quality Management) son usadas en el proceso de planeación, problemas tales como estos son frecuentemente encontrados:

- \*Por tratar de hacer mucho, nada es bien hecho.
- \*Las herramientas TQM han llegado a ser la meta final en lugar de ser los medios.
- \*La estrategia de calidad no es impedida o limitada por una estrategia de negocios.
- \*La meta fijada no es agresiva (i.e., solo es baja, el mejoramiento continuo es buscado).
- \*El enfoque es sobre sus operaciones internas, no sobre los consumidores.
- \*Los consumidores son vistos genéricamente.
- \*Los competidores no son bien entendidos.
- \*Los empleados no son involucrados en el proceso de planeación.
- \*Los datos no son usados para soportar el proceso de planeación.

#### 4.4.4.0 CAMBIANDO EL PROCESO DE PLANEACIÓN

Con todos estos inconvenientes, ¿Cómo puedes desarrollar planes que usen el potencial creativo de la gente y tomen los resultados sobre un negocio fuerte? un grupo usa una síntesis de administración innovadora como herramienta y un proceso conocido como Hoshin Kanri, o planeación Hoshin.

Traducido literalmente, los medios de Hoshin Kanri "un metal brillante, apuntando a la dirección". Esto se refiere a un proceso para desarrollar la dirección organizacional y desplegar recursos para cumplir los resultados. Aunque la metodología ha existido en algún tiempo, no ha sido todavía fundada su forma dentro de la corriente principal de las prácticas de negocios en América.

La historia de como los grupos usan esos métodos es narrada en detalle en las **figuras A a la H**. La misión del grupo de miembros, dada a ellos por la administración superior, fué desarrollada en un plan estratégico para transformar su compañía dentro de una organización con estrategias de negocios, planes y procesos enfocados al consumidor. Su metodología de planeación usa una serie de técnicas que son extraídas de las ideas creativas de los individuos y construidos sobre ellos. Con esta metodología, ellos fueron capaces de cumplir los siguientes pasos:

- Paso 1.** Desarrollar los elementos de la visión.
- Paso 2.** Determinar cuales elementos de la visión son manejados para el cambio.
- Paso 3.** Describir cuanto progreso ha sido hecho en la realización de la visión.
- Paso 4.** Desarrollar ideas para ver que aperturas o brechas pudieron ayudar a realizar la visión.
- Paso 5.** Determinar cuales aperturas o brechas redituarán a los mejores regresos.
- Paso 6.** Desarrollar acción por pasos para las aperturas o brechas.
- Paso 7.** Considerar que podría ir mal y desarrollar pasos de contingencia.

Del paso 1 al 3 fueron usados para crear la visión, los pasos 4 y 5 fueron desarrollados para las brechas o aperturas, y los pasos 6 y 7 fueron definidos para las acciones específicas que serán tomadas. (Si los términos tales como "visión" y "brechas o aperturas" no le son familiares, no se desconcierte. Estos enfoques técnicos sobre el cómo y el porqué de la planeación reducen la posibilidad que la terminología baje o suba el proceso de planeación). Si usted quisiera ver un esquema completo de como el grupo es implementado a su proceso de planeación, cuidadosamente revise las **figuras de la A a la H**. Por otra parte, si usted quisiera una muestra de las clases de las técnicas que ellos usaron revise las **figuras A, B, y C**.

#### 4.4.5.0 LA VENTAJA COMPETITIVA EN LA PLANEACIÓN

Las técnicas mostradas en las **figuras A a la H** pueden sumar el valor a su metodología de planeación corriente. Usando esas técnicas para complementar a las practicas existentes, tales ventajas competitivas son posibles si:

**Los resultados de los negocios son logrados mediante inversiones mejoradas.** Muchas compañías no entienden claramente las relaciones entre sus metas de negocio deseadas y entonces tratan de cumplir la totalidad de las metas a la vez. El resultado es un desembolso de muchos recursos con pequeños retornos. Técnicas tales como esa se describen en la **figura C**, sin embargo, las relaciones se clarifican para identificar donde los esfuerzos serian enfocados para los grandes impactos. Esas determinaciones no son arbitrariamente hechas. Ellas se basan en los requerimientos de los consumidores y en los procesos criticos de la compañía, como se muestra en la **figura F**. El resultado es un negocio coordinado que es enfocado hacia las pocas inversiones antes que hacia las muchas trivialidades.

**El ciclo de planeación es acelerado.** El tiempo para completar el ciclo de planeación puede ser significativamente reducido porque las técnicas rápidamente extraen ideas e identifican a los temas comunes para su desarrollo. Estas técnicas dan a los planeadores el enfoque sobre el contenido de su plan y para superar alguna confusión de la fricción del proceso asociados con los términos que se definen en la planeación (i.e., visión, meta, estrategia, aperturas o brechas y tácticas). Como resultado, muchas de las actividades de planeación que son usualmente hechas secuencialmente pueden ser hechas simultáneamente.

**El tiempo es ahorrado a lo largo de dos dimensiones.** En primera, el tiempo transcurrido desde el inicio al final en el ciclo de planeación es reducido. En segunda, el numero total de horas en el Staff de planeación es reducido mediante la eliminación de redundantes, esfuerzos inconsistentes que serian revisados es porque ellos fallan al llevar a cabo sus propósitos intentados.

**El plan estratégico es continuamente mejorado.** Para algunas compañías, la planeación involucra un poco más que la creación de un documento anual que es archivado fuera hasta el siguiente año, pero esto no creará una ventaja competitiva. En las organizaciones de alto desempeño se busca una ventaja competitiva, la planeación involucra mucho más: desarrollar planes, obtener retroalimentaciones (feedback), llevar a cabo mejoras, implementación de acciones específicas y monitorear los resultados para crear un ciclo continuo y con altas mejoras y aperturas o brechas. Ellos tienen a mucha gente dentro del proceso de planeación para desplegar una fuerte comunicación y mecanismos de retroalimentación. Además, ellos crean un ciclo de aprendizaje que se llevará a cabo dentro de cada plan estratégico sucesivo.

**Las ideas son preservadas e implementadas.** Muy probablemente, ustedes ya han tenido la experiencia del ofrecimiento de una gran idea, sólo que esta fue rechazada por otros. No sólo fallaron (o fallaste) al tratar de conseguir que la idea fuera incorporada dentro del plan, pero ustedes (tu) mismos probablemente fueron separados un poco del proceso. Las técnicas presentadas de la figura A a la H incorporan cada una de las ideas dentro de los temas comunes. Además las ideas verdaderamente importantes continuamente reaparecen conforme es desarrollado el plan del negocio. Es casi imposible excluir esas ideas del plan porque ellas dan nuevos matices a muchos puntos en el proceso.

**A un alto grado de habilidades o facilidades en el desempeño o compromiso, una efectiva implementación del plan.** La participación es esencial para la comprensión y el desempeño. Las técnicas alientan y facilitan el compromiso en todos los niveles organizacionales en muchas diferentes actividades: desarrollo de buenas ideas, determinación de los manipuladores, apreciación de como el plan desea dirigirse a las necesidades de los clientes claves, comunicación del trabajo realizado y pedir retroalimentaciones. En efecto, la gente tendrá que trabajar no tan duro para participar en algunos puntos en el proceso. El desempeño y entendimiento que resultan de este compromiso son dos de los más importantes factores que facilitarán la efectiva implementación del plan estratégico.

#### **4.4.6.0 CONSEGUIR DAR INICIO**

Si ustedes (o tu) están intentando partir hacia este nuevo proceso y sus técnicas, aquí hay algunas trampas a evitar:

- \*No use las técnicas como un reemplazo para confiar y soportar la jefatura o el mando.
- \*Evitar usar este método de planeación para probar que tu plan común del negocio es correcto o es para convencer que algunas de tus ideas sean correctas.
- \*No se ha vuelto a alcanzar el proceso y las técnicas se olvidaron porque ustedes están haciendo la planeación.
- \*Evitar el uso de los procesos y técnicas si ustedes están indispuestos a usar las salidas.
- \*No abandonar hasta que se tenga probada cada técnica hasta en lo mas mínimo.
- \*No dejar que los otros escépticos te convenzan de parar el intento.



Aquí hay algunas insinuaciones útiles que harán más fuerte a tu primer esfuerzo en la aplicación del proceso y que sus técnicas sean más fáciles y más acertadas:

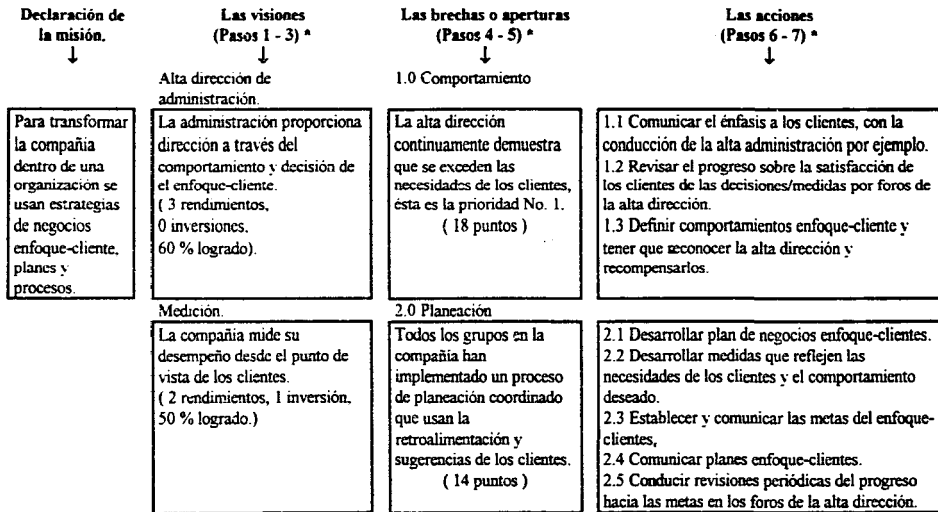
- + Escoger a un sujeto o área de trabajo en la cual tu seas un conocedor y sobre la cual tu tengas una razonable cantidad de control.
- + Comunicar las salidas de tu proceso de planeación más frecuentes (sin embargo, aunque no es posible que se esté lista para examinar el "tiempo-principal") y usar la retroalimentación para mejorar el plan. Exponer la salida de tu proceso de planeación prominente y profesionalmente.
- + Dejar tu entusiasmo para el proceso y las técnicas mostradas.
- + Integrar esas técnicas con otros métodos que sean trabajados por ti.
- + Invitar a los miembros de otros grupos (i.e., en diferentes funciones o suministradores) a participar en el proceso una vez que te sientas razonablemente experto en su uso.
- + Confiar en el proceso, aún cuando tu intuición te diga que cambien el curso o rumbo.

#### **4.4.7.0 TOMAR EL APLOMO O ARROJO**

Un medio con soporte y liderazgo involucrado es esencial para el éxito de algún proceso de planeación y en este método no es la excepción. Declarar que metodologías pueden superar o vencer a un liderazgo nulo o pueden ser usados para eliminar otros procesos que serán vistos con extremo escepticismo. Las técnicas descritas, sin embargo, toman largos pasos a eso de abrir e influenciar el potencial creativo interno de cada individuo. Ellos también pueden ayudar a la gente a tratar o negociar con las diversas situaciones que ellos encuentren en su vida profesional y personal. Si tu tomas la decisión de llevar a cabo estos métodos, las oportunidades o ventajas son que encontraras algo que te será de ayuda. Tu probablemente llegarás a convencerte que la planeación fuerte puede ser llevada a cabo o hecha con simples técnicas.

## FIGURA A. CREANDO Y DESPLEGANDO EL PLAN ESTRATÉGICO.

Este diagrama de árbol resulta de la implementación del grupo a las técnicas de la planeación innovadora. Se indica la misión de los grupos (izquierda), que fué proporcionado por la alta administración, fué traducida dentro de las acciones específicas colocadas (derecha). Para comprender como el plan del grupo fué desarrollado, lo que pretenden y cómo crean su propio plan, hay que seguir los pasos descritos de la figura B hasta la H.



**Mantener clientes.**

Un soporte excelente es proporcionar a todos los clientes a todos los tiempos.  
( 1 rendimiento, 2 inversiones, 60 % logrado.)

**Asociación.**

Los clientes ven a la compañía como si fuera su compañero.  
( 0 rendimientos, 3 inversiones, 40 % logrado )

**3.0 Instrucción y educación.**

Todos los empleados continuamente participan en la instrucción y educación para mejorar su conocimiento acerca de las necesidades de los clientes y su habilidad para encontrar esas necesidades.  
( 10 puntos )

**4.0 Comunicación.**

Un proceso de comunicación efectivo existe entre todos los grupos de la compañía.  
( 9 puntos )

**5.0 Procesos documentados.**

Todos los procesos de planeación son documentados y controlados.  
( 5 puntos )

3.1 Reconocer y recompensar las habilidades de competencia de los clientes.  
3.2 Metas fundamentales para empleados sobre el "cliente" para su instrucción o desarrollo.  
3.3 Establecer la esencia del programa cliente y adiestrar entrenadores.

4.1 Desarrollar y usar medidas enfoque-cliente para evaluar la eficacia de la comunicación.  
4.2 Proporcionar comunicación que sea verdadera, a tiempo y visible.  
4.3 Incorporar instrucción de comunicaciones dentro del programa.  
4.4 Definir e implementar el criterio respuesta.

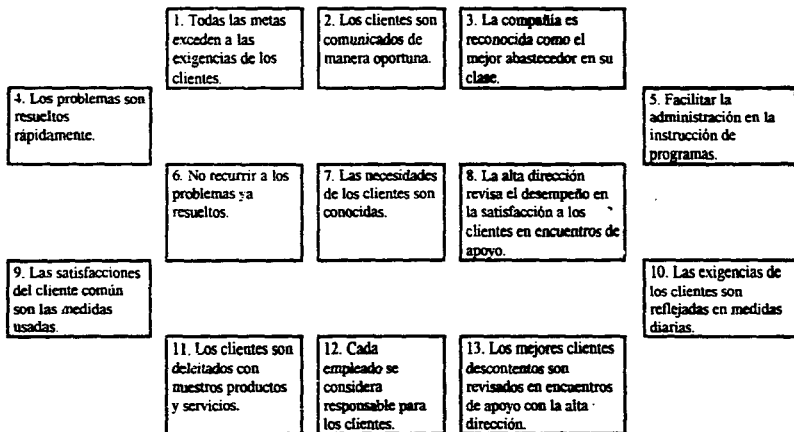
5.1 Documento de expectativas del cliente.  
5.2 Desarrollar e implementar el proceso de planeación común.  
5.3 Documentar todos los procesos.  
5.4 Establecer un control de revisión y métodos de distribución y controlar su eficacia.

\* Estos pasos se describen en las figuras de las páginas siguientes.

## FIGURA B. PASO 1 - DESARROLLAR LOS ELEMENTOS DE LA REVISIÓN.

### PASO 1a.

El primer paso que se tomó por los miembros del grupo fué desarrollar un cuadro de que cosas les gustaría para cumplir con su misión. Pensaron en muchas respuestas posibles a preguntas tales como: ¿Qué hacer para llegar al estado deseado?, ¿Cómo hacer diferente el estado actual?, ¿Cómo saber cuando hemos logramos el estado deseado?. Respuestas a estas preguntas fueron escritas en notas posteriores (una idea por nota). Las notas fueron casualmente ordenadas sobre la mesa para que los miembros del grupo las considerarán. Algunas de las ideas son mostradas aquí. Este proceso es comunmente conocido como "ocurrencia-idea". Las ideas son enumeradas conforme los miembros del grupo las van expresando.

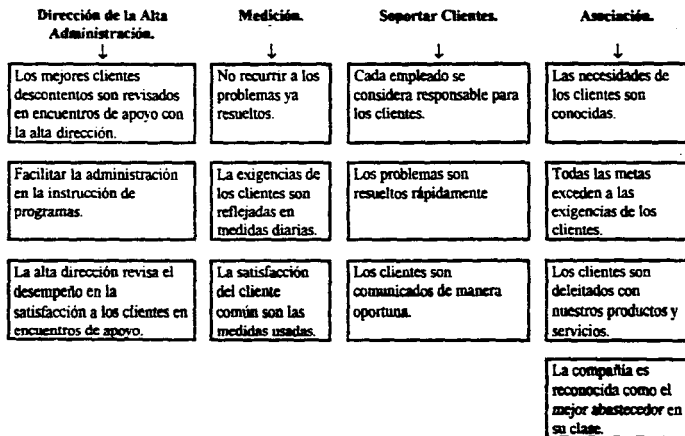


### PASO 1b.

Las notas posteriores fueron reordenadas de modo que las ideas similares fueron agrupadas juntas en la misma columna. Todos los miembros del grupo participaron en esta actividad, la cual es llamada "afinidad". Todo fue hecho moviendo las notas cercanas, cada columna fue chequeada para asegurar que todas las ideas pertenezcan allí.

### PASO 1c.

El grupo identifica un tema común para las ideas en cada columna y le da a esta un nombre. Anunciar que esos nombres de temas (Dirección de la Alta Administración, Medición, Soportar Clientes y Asociación) son los elementos de la visión en la figura A. El grupo entonces expande los temas dentro de las frases.



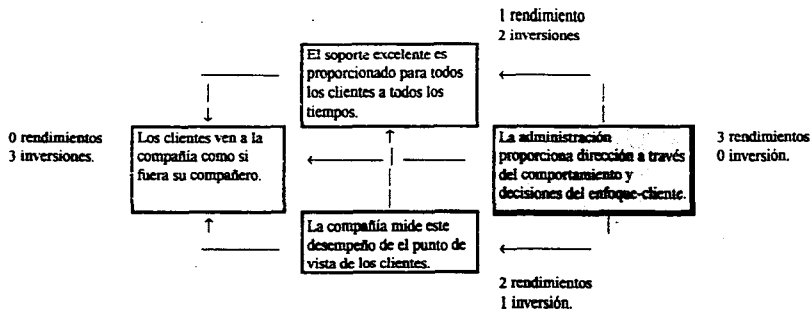
## FIGURA C. PASO 2 - DETERMINAR CUALES ELEMENTOS DE LA VISIÓN SON LOS CONDUCTORES DEL CAMBIO.

Los elementos de la visión fueron colocados en los cuadros mostrados. Cada elemento fué examinado para su relación con los otros elementos interrogando a las dos preguntas:

1. ¿Hay una relación entre éste cuadro y el otro cuadro?. Por ejemplo, ¿es el cuadro "El soporte excelente es proporcionado para todos los clientes a todos los tiempos" afin al cuadro "La administración proporciona dirección a través del comportamiento y decisiones del enfoque-cliente?". Si esa fué una relación, una línea fué trazada entre los dos cuadros.

2. Si hay una relación, ¿qué cuadro influencia o causa al otro?. En otras palabras, ¿hace el cuadro "Soporte excelente" influencia sobre el cuadro "Proporcionar administración proporcionada", o viceversa?. Una vez que esto fué determinado, la línea que une los dos cuadros fué hecha dentro de flecha indicando la dirección de la relación causa-y-efecto.

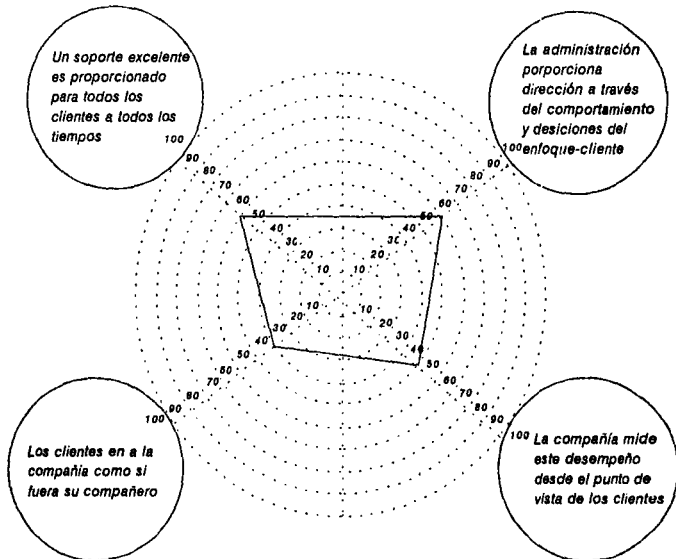
El grupo examinó la relación entre cada combinación de los elementos de la visión, los cuales resultaron en las líneas y flechas mostradas. El número de flechas que muestra los caminos de cada cuadro (rendimientos) y el número de flechas que muestra los caminos de cada cuadro (inversiones) fueron entonces enumeradas. El cuadro con el mayor número de rendimientos (cuadro sombreado) contiene el elemento de la visión que el grupo creyó fué el más significante para manejar el cambio. Este elemento entonces llegó a ser punto céntrico o focal de los esfuerzos de el grupo. La información rendimiento/inversión fué indicada en el plan estratégico en el **figura A.**



## FIGURA D.- DESCRIBE CUANTO PROGRESO HA SIDO HECHO EN LA REALIZACION DE LA VISION.

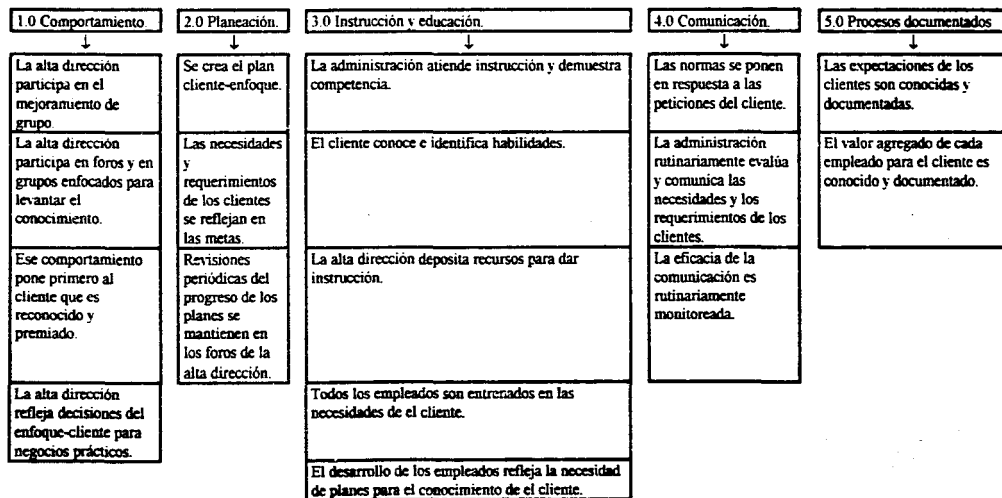
El grupo usa una carta radar para mostrar el progreso en la realización de los elementos de la visión. Las escalas numéricas en el centro representan el porcentaje que ha sido logrado. Un supuesto elemento de la visión completamente realizado es descrito como un 100 % un elemento no empezado todavía sería descrito como 0 %.

El grupo creyó que el elemento de la visión "La administración proporciona dirección a través del comportamiento y decisiones del enfoque-cliente" fue logrado en un 60 %, así que este dato fue marcado como un punto en la escala. Después de que los puntos de los datos fueron puestos gráficamente para cada elemento de la visión, ellos fueron conectados. El área encerrada en la carta radar fue sombreada por completo en el dibujo. (Los puntos de los datos fueron marcados también en los recuadros de la figura 1 en el elemento de la visión.). La carta radar sería fechada periódicamente para evaluar el progreso en la realización de la visión.



**FIGURA E. PASO 4 - DESARROLLAR IDEAS PARA BRECHAS QUE PUEDAN AYUDAR A REALIZAR LA VISIÓN.**

El grupo usó el proceso de sugerencia de ideas para desarrollar brechas e ideas para el ajuste de elementos de la visión (ajustar conductor para el camino). Las ideas fueron solicitadas en respuesta a "¿qué debe ser hecho para habilitar el elemento de la administración que proporcione dirección a través del comportamiento y decisiones del enfoque-cliente?". Estas ideas fueron escogidas y agrupadas en columnas con temas comunes. Los temas fueron nombrados y convertidos en brechas. En este tiempo, el grupo no hizo ideas totalmente para los elementos de la visión. (de hecho, esto no es recomendado. En la empresa el nivel de ideas no hace uso de recursos eficaces.). El grupo descubrió muchas de esas ideas contenidas en elementos de la otra visión reapareciendo durante este paso, lo que minimizó el cambio de la pérdida de ideas importantes.





**FIGURA F. PASO 5 - DETERMINAR QUE BRECHAS DESEAN PRODUCIR EL MEJOR REGRESO.**

Entender los conocimientos clave de los clientes es esencial para determinar que brechas desean producir el mejor regreso. Un número de técnicas TQM excelente, tal como el despliegue de la función calidad, es apropiado. El grupo usa esta matriz como herramienta para evaluar la extensión para que cada brecha elemento se dirija a requerimientos de ese cliente clave. Si un elemento brecha tiene una fuerte relación con un requerimiento del cliente, se clasifican "Alto". Relaciones moderadas fueron clasificadas "Medio", y relaciones menores fueron clasificadas "Bajo". Si ahí fué una relación, "Ninguno" fué recordado. (Los grupos pueden usar cualquier método, ellos necesitan alcanzar acuerdo sobre las relaciones). Los puntos fueron entonces distribuidos (Alto = 5, Medio = 3, Bajo = 1, Ninguno = 0) y los totales calculados para cada brecha. La brecha señalada en la categoría más alta (sombreada) fué esperada para tener máximo impacto sobre los requerimientos de los clientes, así el grupo decidió primero seguir. En este caso, la brecha con el comportamiento más alto fué distribuida. Todos los resultados fueron colocados sobre la columna de brechas en la figura A.

Requerimientos clientes	Comportamientos	Planeación	Elementos brecha Instrucción y educación.	Comunicación	Procesos documentados
Costo bajo	Ninguno 0 puntos	Alto 5 puntos	Ninguno 0 puntos	Ninguno 0 puntos	Ninguno 0 puntos
Servicio amistoso	Alto 5 puntos	Ninguno 0 puntos	Alto 5 puntos	Bajo 1 punto	Bajo 1 punto
24 hr. línea caliente de cliente	Alto 5 puntos	Medio 3 puntos	Medio 3 puntos	Alto 5 puntos	Bajo 1 punto
Horas flexibles de negocios	Alto 5 puntos	Medio 3 puntos	Bajo 1 punto	Ninguno 0 puntos	Ninguno 0 puntos
Contratos de negocio simples	Medio 3 puntos	Medio 3 puntos	Bajo 1 punto	Medio 3 puntos	Medio 3 puntos
Totales	18 puntos	14 puntos	10 puntos	9 puntos	5 puntos

Alto [5 puntos] = Fuerte relación entre elementos brecha y requerimientos cliente.

Medio [3 puntos] = Relación moderada entre elemento brecha y requerimiento cliente.

Bajo [1 punto] = Relación menor entre elemento brecha y requerimiento cliente.

Ninguno [0 puntos] = No hay relación entre elemento brecha y requerimiento cliente.

## FIGURA G. PASO 6 - DESARROLLAR LA ACCIÓN DE PASOS PARA LAS BRECHAS.

El grupo define las acciones específicas que serán realizadas para cada brecha. El proceso de idear fue usado para generar ideas, empezando con la mayor-prioridad de la brecha (comportamientos). Las ideas fueron solicitadas en respuesta, "¿qué debe ser hecho para producir aproximadamente esta brecha?". Las ideas fueron clasificadas y agrupadas dentro de columnas de ideas similares. Una frase fue creada entonces para traducir dentro de cada columna la acción de los pasos mostrados aquí, (i.e., 1.1, 1.2 y 1.3). Las frases recordadas además en la columna de acciones en la figura A.

1.1 Comunicar el énfasis a clientes, con la dirección de la alta administración.

La instrucción del conocimiento del cliente es atendida por la alta administración.

Las comunicaciones son preparadas con la opinión de el cliente.

Todos los niveles de administración demuestran los comportamientos del enfoque-cliente.

1.2 Revisar el progreso sobre la satisfacción del cliente en productos y medidas en los foros de la alta dirección.

La alta dirección participa en el mejoramiento de grupos.

Los directores reportan sobre su progreso en el deleite por los clientes en foros de la alta administración.

1.3 Definir los comportamientos enfoque-cliente y tener que reconocer la alta administración y recompensarla.

La medición de sistemas recompensa el comportamiento del enfoque-cliente.

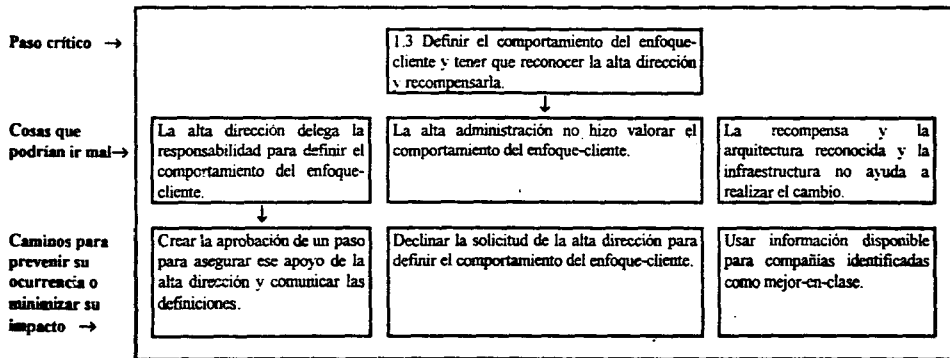
La alta administración es entrenada sobre el conocimiento del cliente.

Las historias de éxitos sobre el comportamiento del cliente son comunicadas por la alta dirección.

Los clientes son invitados a participar en los foros de administración.

**FIGURA H. PASO 7 - CONSIDERAR QUE PODRÍA IR MAL Y DESARROLLAR PASOS DE CONTINGENCIA.**

El grupo establece que una técnica final fué muy útil en quienes figuraron afuera para implementar los pasos de acción. La herramienta aquí mostrada fué usada para examinar cuidadosamente los pasos de acción crítica (esos son en absoluto necesarios para el triunfo de los planes) para determinar lo posible que pudo ir mal. Por usar esta herramienta, el grupo fué capaz de anticipar esos eventos y para establecer contingencias dentro de el plan. (Las contingencias son las acciones que minimizan la probabilidad de cosas malas en la marcha y/o reduce algún efecto adverso a el plan). El grupo selecciona las contingencias mejores y las incorpora en los pasos de acción de el plan. El resultado fué un plan estratégico útil que tuvo una probabilidad de éxito muy aumentada.



#### **4.5.0.0 SISTEMAS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA APLICADOS**

Como un esfuerzo para poder determinar a que nivel se utilizan los diferentes modelos o herramientas de la planeación estratégica en las empresas de nuestro país, tomamos como objetivo la realización de una investigación en las tres principales empresas de la industria química mexicana: Pemex, Celanese Mexicana S.A. e I.R.S.A..

Con ello pretendemos identificar en principio cual es el estilo de planeación para plantear un modelo ad-hoc a la necesidad de cada una, y lo principal proponer un modelo de asignación de recursos a proyectos de inversión.

Para esto aplicamos una encuesta cuyos resultados se indican en los siguientes puntos.

#### **4.5.1.0 PETROLEOS MEXICANOS**

**1. Desde el punto de vista estructural, ¿cuáles son los grupos de negocio en los que está dividida la empresa?**

Son cinco los grupos de negocio: Pemex Exploración y Producción, Pemex Refinación, Pemex Gas y Petroquímica Básica, Pemex Petroquímica y PMI (Pemex Internacional).

**2. ¿Cuál es la misión de cada grupo de negocio?**

**Misión Grupo Pemex Explotación y Producción:** Mejorar las prácticas en la explotación y desarrollo de campos petrolíferos, para mantener el nivel máximo de producción y así incrementar en términos absolutos y relativos la producción de crudos ligeros.

**Misión Grupo Pemex Refinación:** Aumentar la cantidad y la calidad de los combustibles producidos; optimizando el margen de refinación y recurriendo a nuevos esquemas de financiamiento de proyectos.

**Misión Grupo Pemex Gas y Petroquímica Básica:** Optimizar la utilización de gas, fortalecer las líneas de negocio y mejorar la seguridad industrial de las instalaciones.

**Misión Grupo Pemex Petroquímica:** Asegurar la firma de contratos de venta a mediano plazo y ajustar sus precios a los del mercado internacional.

**Misión Grupo Pemex Internacional:** Implantar nuevas políticas para la penetración de mercados, realizar operaciones de cobertura contra variaciones en precios, aprovechar oportunidades de precio en los mercados internacionales.

### **3. ¿Cuáles son los objetivos primordiales de cada grupo de negocio?**

**Grupo Pemex Explotación y Producción:** Mantener los niveles globales de producción e incorporar reservas de hidrocarburos que aseguren la disponibilidad a largo plazo.

**Grupo Pemex Refinación:** Satisfacer la creciente demanda interna de gasolina sin plomo o con menor contenido de éste, y de diesel y combustóleo con bajo contenido de azufre.

**Grupo Pemex Gas y Petroquímica Básica:** Satisfacer el consumo de energéticos más limpios y de mayor eficiencia técnica y económica.

**Grupo Pemex Petroquímica:** Su objetivo básico es la maximización del valor económico generado en la producción y comercialización de productos petroquímicos.

**Grupo Pemex Internacional:** Mejorar su capacidad para penetrar en el comercio internacional, optimizar su estructura comercial y obtener mayores ingresos, participar en alianzas estratégicas con el exterior.

### **4. ¿Cuál es la visión del negocio?**

Seguir garantizando la seguridad energética del país y afianzarse como el principal instrumento de las finanzas públicas. Al mismo tiempo impulsar y modernizar las instalaciones para así asegurar la calidad y cantidad de los productos.

### **5. ¿Cuenta con un sistema de información estratégica?**

Si, todos los grupos de negocios lo tienen.

### **6. ¿Las estrategias a seguir por parte de cada grupo de negocio están divididas por área funcional?**

No, solo están divididas a nivel de Grupo de Negocio.

### **7. Cada grupo de negocio esta dividido en unidades de negocio, ¿Cuántas y cuáles son estas?**

Pemex no cuenta con Unidades de Negocio, sólo está dividido en los cinco Grupos de Negocio antes mencionados.

**8. ¿Cuáles son las oportunidades y los retos que presentan cada grupo de negocio ante el T.L.C.?**

Todos y cada uno de los grupos de negocio presentan como desventajas el competir a nivel internacional con productos que contienen una calidad mayor y precios más bajos, lo que hace de esto una oportunidad muy grande para modernizar y optimizar todos aquellos recursos con los que cuenta esta institución.

**9. ¿Cuáles son las tendencias de mercado de cada unidad de negocio (productos, servicios, mercados finales, etc.)?**

**Grupo Pemex Explotación y Producción:** Aplicar tecnologías de exploración más avanzadas que mejoren la evaluación del riesgo ecológico, sustentadas en el mayor rigor del análisis técnico-económico de localizaciones potenciales, en la selección de las mismas para su perforación y en la evaluación integral de costos, beneficios potenciales y riesgos.

**Grupo Pemex Refinación:** Invertir en proyectos para mejorar la calidad de los combustibles automotrices, para transformar el combustóleo de alto contenido de azufre, para obtener mayor cantidad de productos refinados que cumplan con las nuevas normas ambientales, y sobre el tratamiento de aguas residuales.

**Grupo Pemex Gas y Petroquímica Básica:** Construcción de tres plantas endulzadoras y estabilizadoras de condensados, una planta fraccionadora de hidrocarburos, una planta criogénica para el proceso de gas natural, así como un ducto para transportar gas a la península de Yucatán.

**Grupo Pemex Petroquímica:** Suscribir contratos comerciales con diversos clientes para asegurar más de la mitad de las cuentas a mediano plazo.

**Grupo Pemex Internacional:** Mantener el volumen de exportación de hidrocarburos líquidos, reducir las importaciones de gas natural, aumentar las ventas externas y optimizar los ingresos derivados de las mismas.

**10. ¿Qué tipo de acciones (acciones comerciales, nuevos productos, acciones tecnológicas, suministros, acciones sourcing) se emplean para cada unidad de negocio?**

- Racionalizar
- Modernizar
- Crecer
- Diversificar
- Quitar proyectos no productivos

Cada grupo lo hace a su manera.

## **11. ¿Cómo aterrizan a la planeación operativa los conceptos estratégicos?**

Cada estrategia de negocio cuenta con objetivos específicos en cuanto a costos, ventas y establecen eventos críticos para alcanzar estos, se cuentan con una revisión trimestral de ellos y una de resultados cada mes. Se hacen presentaciones a nivel de grupo de negocio y hasta la dirección del negocio, las direcciones de cada unidad de negocio son responsables de que se cumplan las estrategias planteadas.

### **4.5.2.0 CELANESE MEXICANA S.A.**

#### **1. Desde el punto de vista estructural, ¿cuáles son los grupos de negocio en los que está dividida la empresa?**

Son tres los grupos de negocio: Grupo Fibras, Grupo Químicos y Grupo Empaque.

#### **2. ¿Cuál es la misión de cada grupo de negocio?**

**Misión Grupo Fibras:** Asegurar continuidad en el negocio a largo plazo; mantener liderazgo en el mercado doméstico mexicano; modernización y crecimiento selectivo aprovechando oportunidades y ventajas regionales; se buscan niveles de rentabilidad dictados por los directivos, trabajos coordinados con E.U.A. y Norte América; asegurar continuidad por crecimiento del equipo competitivo.

**Misión Grupo Químicos:** Coordinación de planes con HAG (Alemania). similar al Grupo Fibras; cuenta con mercados en Europa y América Latina.

**Misión Grupo Empaques:** Similar al Grupo Fibras; coordinación de planes con HCC (E.U.A.).

#### **3. ¿Cuáles son los objetivos primordiales de cada grupo de negocio?**

**Objetivos Grupo Fibras:** Defender el liderazgo e incrementar participación en Norte América y contar con el mercado domestico de Centro América.

**Objetivos Grupo Químicos:** Mantener la posición del liderazgo.

**Objetivos Grupo Empaque:** Incrementar el liderazgo en la industria del empaque.

Para los tres grupos se pretenden lograr los lineamientos de utilidades y ventas con sus coordinadores en relación con sus filosofías.

#### **4. ¿Cuál es la visión del negocio?**

Llegar a ser una empresa que genere resultados satisfactorios a los accionistas mediante producción y venta de diferentes productos, satisfaciendo las expectativas de los clientes y contar con personal motivado y con posibilidades de crecimiento, cumpliendo con las normas éticas de negocios y de las políticas gubernamentales sobre seguridad social, medio ambiente, etc., que rigen en el país.

#### **5. ¿Cuenta con un sistema de información estratégica?**

Solo 6 de las UEN tienen esta información, las restantes están en vías de sistematización.

#### **6. ¿Las estrategias a seguir por parte de cada grupo de negocio están divididas por área funcional?**

No, solo están divididas a nivel de Unidad de Negocio, se cuenta con estrategias a nivel de E.U.A..

#### **7. Cada grupo de negocio esta dividido en unidades de negocio, ¿Cuántas y cuáles son estas?**

**Grupo Fibras:** cuatro unidades de negocio

- Celulósicos
- Fibras Técnicas
- Filamento
- Fibra corta

**Grupo Empaque:** dos unidades de negocio

- Películas
- OPP

**Grupo Químicos:** dos unidades de negocio

- OXO
- Acetilos



**8. ¿Cuáles son las oportunidades y los retos que presentan cada unidad de negocio ante el T.L.C.?**

**Grupo Fibras**

**Ventajas:** - Poder participar en mercados aún más grandes.

- Ante la reducción de aranceles y menor costo de producción habrá mayor exportación, por lo tanto habrá más canales de distribución.
- Ventaja competitiva en mano de obra.
- Estandarización de precios a nivel internacional.

**Desventajas:** - Economías de escala amplias en E.U.A. (producir a costos bajos).

- Economías de escala más chicas en México ante las grandes empresas de E.U.A. y Canadá.

**Grupo Químicos**

**Desventajas:** - Con los precios internacionales se complica el buscar mayor rentabilidad.

**9. ¿Cuáles son las tendencias de mercado de cada unidad de negocio (productos, servicios, mercados finales, etc.)?**

**Grupo Químicos**

- Búsqueda de procesos con disminución de operaciones (rutas diferentes para llegar al mismo producto final). Menores costos y volúmenes mayores.
- Productos diferenciados (en mínima cantidad).

**Grupo Fibras**

- Alta procesabilidad en equipo de clientes.
- Microdieters.
- Multifilamentos.
- Productos diferenciados y especialidades que compitan con fibras naturales (la fibra sintética substituir las fibras naturales en economías de pocos ingresos).
- Precios bajos.
- Coeficiente valor/costo del producto es más alto que el de la fibra natural.
- Nichos específicos de mercado.
- El valor del producto a la apreciación del Cliente debe ser mayor que el de las fibras naturales.

**Grupo Empaque**

- Contar con envases que no contaminen y que sean más amigables (agradables) al consumidor.
- Productos diferenciados.

**10. ¿Qué tipo de acciones (acciones comerciales, nuevos productos, acciones tecnológicas, suministros, acciones sourcing) se emplean para cada unidad de negocio?**

- Racionalizar
- Modernizar
- Crecer
- Diversificar
- Quitar líneas productivas
- Sourcing, programas de computo integrales que se usan en todas las corporaciones a nivel de Norte América para el abastecimiento de sus productos.

Cada negocio lo hace a su manera.

**11. ¿Cómo aterrizan a la planeación operativa los conceptos estratégicos?**

Cada estrategia de negocio cuenta con objetivos en cuanto a costos, ventas y establecen eventos críticos para alcanzar estos, contando con una revisión trimestral de ellos y una de resultados cada mes.

Se hacen presentaciones a nivel de grupo de negocio y hasta la dirección del negocio, las direcciones de cada unidad de negocio son responsables de que se cumplan las estrategias planteadas.

Seguimiento de las estrategias:

A nivel Norte América ⇒ A nivel de unidad de negocio ⇒ Comité de negocios  
↓  
Dirección General  
de la unidad de negocio

#### **4.5.3.0 INDUSTRIAS RESISTOL S.A.**

El proceso de planeación en IRSA se conceptualiza en tres niveles:

- A) Corporativo**
- B) Negocio**
- C) Funcional**

mismo que esta dividido en dos etapas:

1. Definición o redefinición de la visión/misión (a dos niveles: Corporativo, Funcional).
2. Ciclo de planeación (en el que intervienen los tres niveles: Corporativo, Negocio y Funcional).

En estas dos etapas se llevan a cabo doce acciones específicas:

1. Definición de la visión del grupo y unidades de negocio, misión y valores.
2. Definición de retos en la planeación a todos los niveles y objetivos corporativos.
3. Visión/misión del negocio.
4. Formulación de la estrategia y programas de acciones generales (competitividad, medidores, Bench Marking y acciones).
5. Formulación de planes funcionales.
6. Aprobación de la estrategia del negocio, planes funcionales, administración de portafolios y asignación de recursos por prioridades.
7. Definición y evaluación de los programas específicos a nivel negocio. Rediseño/reingeniería.
8. Definición y evaluación a nivel funcional.
9. Consolidación, asignación de recursos (plan de inversiones capitalizable). Definición de los medidores del desempeño.
10. Presupuesto a nivel negocio.
11. Presupuesto a nivel funcional.
12. Consolidación del presupuesto.

**El modelo utilizado es el de McKynsey, en el cual se analizan:**

- \* Sistemas de negocio.**
- \* Factores clave de éxito.**
- \* Definición de estrategias.**
- \* Definición de acciones mayores.**

**Estos datos nos indican que aunque en las tres empresas se realiza planeación estratégica, no se tiene un modelo específico para la asignación óptima de recursos en función de sus estrategias, ya que utilizan la Heurística y decisiones fundamentadas en los criterios de los directivos (que no siempre van íntimamente ligados con la planeación estratégica y crecimiento de la empresa).**

**Con el objetivo de proporcionar una herramienta útil a estas empresas empezaremos con una propuesta para el modelo antes citado.**

### **5.0.0.0 IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGOCIO (UEN). INICIO DEL PLANTEAMIENTO DE UN MODELO DE DECISIONES DE INVERSIÓN**

Para cumplir con los objetivos, la gerencia tiene primero que identificar las unidades estratégicas de negocios (UEN) que constituyen la compañía. Como caso ideal, una UEN posee las siguientes características:

1. Es un negocio simple o colección de negocios relacionados.
2. Tiene una misión distinta.
3. Tiene sus propios competidores.
4. Tiene un gerente responsable.
5. Consiste en una o más unidades de programa y unidades funcionales.
6. Es susceptible de beneficiarse con la planeación estratégica.
7. Puede planearse independientemente de los demás negocios.

Una UEN, puede ser dependiendo de las circunstancias, una o más divisiones de la compañía, una línea de productos dentro de una división y, en ocasiones, un solo producto.

### **5.1.0.0 CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGOCIO**

El siguiente paso exige que la gerencia clasifique a todas las UEN de tal modo que revele su mérito de asignación de recursos. Los dos mejores esquemas conocidos de clasificación son: el de *Boston Consulting Group* y el de *General Electric*, contemplados dentro del análisis de portafolio.

La clasificación para las UEN, se ha llevado a cabo en las empresas para ayudar a sus dirigentes y/o inversionistas a administrar más eficientemente y así implementar esquemas que faciliten la planeación y la aprobación de las estrategias en los recursos, adoptando así, una posición ventajosa frente a sus competidores.

Este tipo de clasificación divide a las UEN en cuatro categorías:

1. *Invertir para un crecimiento sostenido* (esta categoría tiene el nombre de "Crecimiento Agresivo/Nueva Línea de Productos" en los viejos negocios), aquí se encuentran los negocios que crecen rápidamente con un mínimo de dos años de historia comercial.

2. *Reinvertir para mantener la participación de mercado* (esta categoría tiene el nombre original de "Mantener" en los viejos negocios), aquí se madura el "corazón" de los negocios mediante criterios de regreso dictados por los inversionistas.

3. *Invertir sólo para optimizar el flujo de efectivo* (esta categoría tiene el nombre de "Disminuir" en los viejos negocios), aquí el criterio de desempeño en los negocios ha sido simplificado ya que basándose en los flujos de efectivo positivos (histórico y futuro), se decidirá si el negocio puede representar algunas ventajas. El sentido negativo del flujo de efectivo afecta al desempeño de algunas ventajas, por lo tanto si el flujo de efectivo es positivo y las bases de éste son encontradas se considera al negocio como funcional.

4. *Volver/Salida* (esta categoría es nueva), es la categoría en la cual están los negocios que serán desechados o liquidados y no hay criterios de regreso. Los negocios que están situados en esta categoría es porque:

- a) No son estratégicos para la empresa.
- b) Son incapaces de aceptar un desempeño operacional.

## 5.2.0.0 ANÁLISIS DE PORTAFOLIO (PORTAFOLIO DE NEGOCIOS). PARÁMETRO GUÍA PARA LAS INVERSIONES Y CRECIMIENTO DE LA EMPRESA

Una compañía siempre posee un portafolio de negocios (divisiones, líneas de productos, marcas de productos). Esto es cierto, tanto en el caso de organizaciones no lucrativas como industriales. En fechas recientes, las organizaciones realizan mayor selectividad debido a que el dinero es escaso y las oportunidades difieren considerablemente. Las organizaciones en la actualidad consideran el manejo de un determinado portafolio de negocios y la tarea de la gerencia superior es decidir qué negocios intensificar, mantener, reducir o eliminar. Así pues, el objetivo principal de la compañía es mantener fresco su portafolio de negocios, eliminando productos malos y agregando nuevos que sean prometedores.

Parte del análisis de portafolio consiste en que la gerencia superior decida el futuro de los negocios de la compañía, para esto es necesario clasificar a las UEN; utilizando los siguientes métodos:

**Método Boston Consulting Group.-** De acuerdo con este método, en el que la Boston Consulting Group es pionera, la compañía clasifica a todas sus UEN en una *matriz de portafolio de negocios* (que también se conoce como matriz de crecimiento y participación), que se ilustra en la figura 11. En este caso, hay varias cosas que conviene observar:

1. El eje vertical, *tasa de crecimiento de mercado*, muestra el ritmo anual en que crecen los diversos mercados en donde está ubicada la unidad de negocios. El crecimiento de mercado está dividido arbitrariamente en crecimiento elevado y bajo por una línea de 10% de crecimiento.
2. El eje horizontal, *participación relativa de mercado*, muestra la participación de mercado para cada UEN, en relación con la participación del competidor más grande en la industria. Así pues, una participación relativa de mercado de 0.4 significa que la UEN de la compañía se encuentra a un 40% del líder en cuanto a participación, y una participación en relación con el mercado de 2.0 significa que la UEN de la compañía es el líder y tiene dos veces la participación de la siguiente empresa más poderosa en el mercado. La proporción relativa de mercado proporciona más información respecto a la posición competitiva que la participación absoluta del mercado; una participación absoluta de mercado de 15% puede o no significar liderazgo en el mercado, en tanto no sepamos cuál es la participación del líder. Entre mayor sea el número de UEN que tengan una participación de mercado superior a 1.5, más líder será la compañía en sus varios mercados. La participación de mercado relativa se traza en escala logarítmica.

**3. Los círculos retratan las posiciones de tasa de crecimiento de las diversas UEN de la compañía. Las áreas de los círculos son proporcionales a las ventas en dólares de la UEN.**

**-Estrellas.-** Las estrellas son UEN de gran crecimiento y alta participación. Son UEN que utilizan efectivo más a menudo, porque éste es necesario para financiar su rápido crecimiento. A la larga su crecimiento será más lento y se convertirán en vacas de dinero y serán generadoras de mayores efectivos que respalden a otras UEN.

**-Vacas lecheras.-** Las vacas lecheras son UEN de bajo crecimiento y alta participación. Arrojan una gran cantidad de dinero que la compañía utiliza para pagar sus facturas y sostener a otras UEN que están usando mucho efectivo.

**-Signos de interrogación.-** Los signos de interrogación (que también se conocen como niños problema o gatos monteses), son UEN de baja participación de mercado y de elevado crecimiento. Requieren una gran cantidad de dinero para mantener su participación, sin mencionar el aumento de ésta. La gerencia tiene que pensar muchísimo respecto a si le conviene gastar más para elevar estos signos de interrogación a líderes; si no, tales signos de interrogación tendrán que reducirse o darse de baja.

**-Perros.-** Los perros (que también se llaman trampas de efectivo), son UEN de poco crecimiento y baja participación. Tal vez lleguen a generar suficiente efectivo para mantenerse, más no prometen llegar a ser una gran fuente de dinero.

4. Entre más alta sea la participación de mercado de una UEN, mayor será su aptitud para generar efectivo. Esto se debe a que las participaciones más altas de mercado parecen venir acompañadas por niveles más elevados de productividad. Por otro lado, entre más alta sea la tasa de crecimiento de mercado, mayores serán los requisitos de uso de dinero de la UEN, con objeto de que le sea posible crecer y mantener su participación.

5. La distribución de las UEN en los cuatro cuadrantes de la matriz de portafolio de negocios, sugiere el actual estado de salud de la compañía y las convenientes direcciones estratégicas a tomar para el futuro.

6. Conforme transcurre el tiempo, las UEN modificarán sus posiciones en la matriz de portafolio de negocios. Muchas UEN comienzan como signos de interrogación, después pasan a la categoría de estrellas, si tienen éxito, posteriormente se convierten en vacas lecheras cuando baja el crecimiento de mercado, y por último, se tornan en perros hacia el final de su ciclo de vida\* (este punto será ampliado posteriormente). Las compañías deben estar dispuestas a deshacerse de sus vacas lecheras que se estén debilitando y no tratarlas como vacas sagradas.



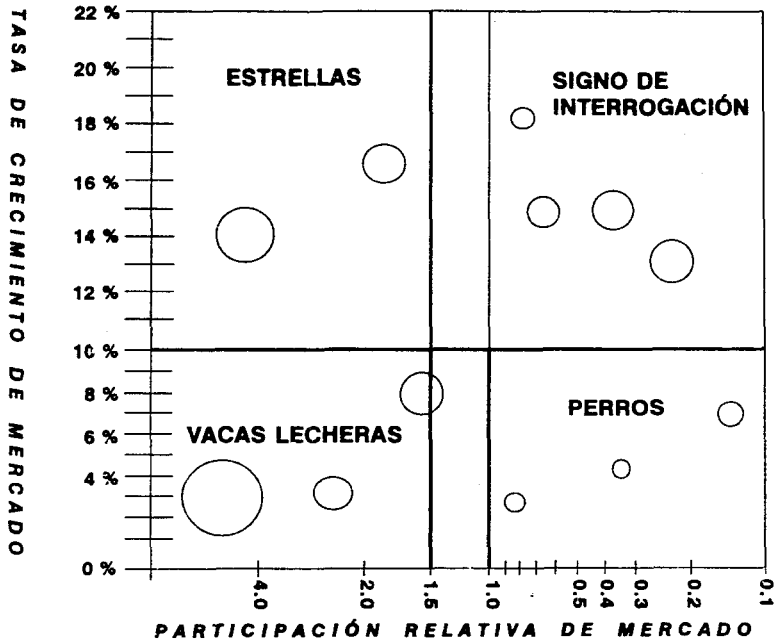
7. La tarea de la gerencia es proyectar un cuadro futuro que muestre en qué lugar probablemente se encontrará cada una de sus UEN, suponiendo que no hay cambios en su estrategia. Comparando los cuadros actuales y futuros, la gerencia puede identificar los principales problemas estratégicos a que se enfrenta la firma. La labor de planear una estrategia es determinar después qué papel debe asignarse a cada UEN, en interés de estrategias básicas.

**-Construcción.-** Estrategia que tiene como blanco una mejor posición de mercado, estando dispuesta a olvidarse de ganancias a corto plazo, a fin de alcanzar la meta. Esta estrategia es particularmente apropiada para los signos de interrogación, cuya participación tiene que crecer si se quiere que se conviertan en estrellas.

**-Sostenimiento.-** Estrategia diseñada para preservar la posición de mercado de una UEN. Esta estrategia es particularmente apropiada para vacas lecheras fuertes, si se quiere que continúen rindiendo un flujo de efectivo positivo y grande.

**-Cosecha.-** Estrategia que busca lograr un aumento a corto plazo en el flujo de efectivo, sea cual fuere el efecto a largo plazo. Esta estrategia es particularmente apropiada para una vaca lechera débil cuyo futuro es nebuloso y de la cual se necesita mayor flujo de efectivo. También puede usarse con signos de interrogación y perros.

**-Desviación.-** Estrategia que tiene como objetivo vender o liquidar el negocio, porque sería mejor utilizar los recursos en alguna otra parte. Esta estrategia es particularmente apropiada en el caso de perros y signos de interrogación, si la compañía decide que no le es posible financiar para que crezcan.



**FIGURA 11. - MATRIZ DE PORTAFOLIO DE NEGOCIOS. MÉTODO BOSTON CONSULTING GROUP.**

**Método General Electric.** El objetivo apropiado para asignar a una UEN no puede determinarse solamente sobre la base de su posición en el cuadro de participación de crecimiento. Si se introducen factores adicionales, el cuadro de participación de crecimiento puede verse como caso especial de un sistema de clasificación de portafolio fundamental, método en el que la General Electric (GE) fué pionera y que se conoce como *pantalla estratégica de negocio de nueve celdas*, figura 12. Conviene observar varias cosas:

1. El eje vertical representa lo *atractivo de la industria*, que se basa en catalogar factores tales como *tasa de crecimiento de mercado* usada con anterioridad en el análisis de participación de crecimiento, *dimensión de mercado*, *margen de utilidad*, *intensidad competitiva*, *ciclaje*, *temporalidad* y *economía de escala*. A cada uno de estos factores se atribuyen cierto peso, procedimiento que resulta en clasificar una industria particular como alta, media o baja en lo atractivo de la industria en general.

2. El eje horizontal representa la *fuerza de negocio* de la UEN o su aptitud para competir en esa industria. Cada industria tiene ciertos requisitos de éxito, que deben acoplarse con el hecho de que la UEN cuente con la competencia requerida. La fuerza de negocio es una calificación ponderada de factores tales como participación relativa de mercado de la UEN (que se usó anteriormente en el análisis de participación de crecimiento), *aptitud para competir con precio*, *calidad de producto*, *conocimiento de cliente/mercado*, *efectividad de ventas* y *geografía*.

3. La pantalla está dividida en tres zonas, que se conocen como verde, amarilla y roja. La zona verde comprende tres celdas a la izquierda superior para indicar aquellas industrias que son favorables en cuanto a lo atractivo de la industria y la fuerza de negocios de la UEN, sugiriendo que la compañía tiene luz verde para "invertir y crecer". La zona amarilla consiste en celdas diagonales que se extienden desde la parte inferior izquierda a la superior derecha, indicando industrias que son medianas en su atractivo general. La compañía por lo regular decide mantener la participación de las UEN en vez de hacer que crezcan o que reduzcan su participación. La zona roja consta de las tres celdas en la parte inferior derecha indicando aquellas industrias que son bajas en su atractivo general y aquí la compañía presta seria consideración a cosechar o desviarse.

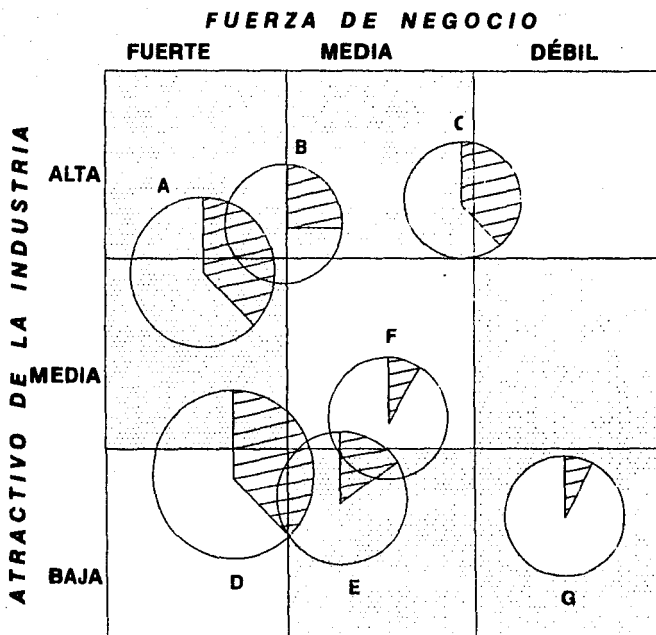
4. Los círculos representan UEN individuales. Las áreas de los círculos están en proporción con el tamaño de las industrias en las que compiten los varios negocios, mientras que las rebanadas sombreadas dentro de los círculos representan cada participación de mercado de la UEN. Así pues, la GE representa una UEN con un mercado pequeñísimo en una industria relativamente grande que no es atractiva y en la que la compañía tiene poca fuerza comercial.

5. La gerencia debe trazar también una pantalla comercial que muestre posiciones que se proyectan de las UEN si no hubiera cambiado su estrategia. Al comparar las pantallas del comercio corriente y del que se proyecta, la gerencia puede identificar los principales problemas estratégicos y oportunidades en puerta. Por ejemplo, este tipo de análisis condujo a GE a distribuir su mezcla corriente de UEN en cinco grupos de inversión.

- a) Productos de alto crecimiento que merecen el máximo respaldo de inversión: ingeniería de plásticos, sistemas médicos, deportes.
- b) Productos de reinversión constante que merecen inversión grande y constante: aparatos eléctricos mayores, turbinas de vapor y gas, lámparas.
- c) Productos de apoyo que merecen respaldo de inversión constante: medidores, transformadores de tipo especial.
- d) Productos de poda o rejuvenecimiento que merecen inversión reducida.
- e) Productos de aventura que merecen fuerte inversión: motor para avión de 10tons., hornos de microondas, diamantes sintéticos.

Muchas compañías primero clasifican sus negocios usando el método de Boston Consulting Group y luego pasan a mayor detalle con el procedimiento General Electric. Se toman decisiones respecto a cada UEN en cuanto a la forma en que se construirán, mantendrán, cosecharán o desviarán. Los gerentes de las UEN en los últimos tres grupos, reciben la oportunidad de poder participar con su juicio para suministrar datos de mercado que muestren una potencia mayor de la UEN. Sin embargo, una vez que se tomó la decisión, el gerente está obligado a cumplirla. Para los encargados de mercadotecnia esto significa que su tarea no siempre consiste en levantar el volumen de ventas. Si un negocio resulta marcado para cosecha, entonces mercadotecnia tiene que formular la reducción del gasto en planta y equipo, reducir la inversión en investigación y desarrollo, rebajar la calidad del producto y los servicios, restringir los gastos en publicidad y personal de ventas y elevar el precio.

La otra implicación en la planeación de portafolio es que los encargados de mercadotecnia de la compañía soportan la carga mayor para salir con ideas nuevas de productos y negocios para reemplazar a aquellos que se están eliminando del portafolio de la compañía. El descubrir nuevas ideas congruentes y formuladas, requiere una teoría bien preparada del proceso de mercadotecnia estratégica.



**FUERZA DE NEGOCIO**

PARTICIPACIÓN RELATIVA DE MERCADO  
 APTITUD DE COMPETIR EN PRECIO  
 CALIDAD DE PRODUCTO  
 CONOCIMIENTO DE CLIENTE/MERCADO  
 EFECTIVIDAD DE VENTAS  
 GEOGRAFÍA

**ATRACTIVO DE LA INDUSTRIA**

DIMENSIÓN DEL MERCADO  
 TASA DE CRECIMIENTO DEL MERCADO  
 MARGEN DE UTILIDAD  
 INTENSIDAD COMPETITIVA  
 CICLAJE  
 TEMPORALIDAD  
 ECONOMÍA DE ESCALA

**FIGURA 12. - PANTALLA DE NEGOCIO DE NUEVE CELDAS  
 (MÉTODO DE GENERAL ELECTRIC).**

### **5.2.1.0 METODOLOGÍA DE CÁLCULO PARA EL ANÁLISIS DE PORTAFOLIO**

Una matriz de crecimiento-participación es construida sobre una red de cuatro cuadrantes exponiendo a cada unidad de negocio de una compañía como un círculo, donde su área es proporcional a las ventas de la unidad de negocio.

En el eje horizontal se coloca la Participación Relativa de Mercado usando una escala logarítmica que se incrementa de derecha a izquierda; el eje vertical es la razón de crecimiento proyectada en porcentaje. La figura 13 muestra como es una matriz de crecimiento-participación.

La participación relativa de mercado es medida como el volumen (comúnmente sustituido en la práctica por ventas) de cada unidad de negocio dividida por las ventas de el competidor líder en ese negocio. El líder de mercado en el negocio tiene una participación relativa de mercado más grande que cualquiera y tradicionalmente se ilustra con un círculo cuyo radio es de 1.5, indicando que domina el negocio.

La participación relativa de mercado es usada en lugar de la participación de mercado porque la segunda es una medida más reciente que no indica su fuerza con la posición de la compañía en los cuadrantes; por lo tanto, la participación relativa de mercado es una medida más apropiada que una participación absoluta sobre la posición en el mercado de una unidad de negocio.

La razón de crecimiento de mercado proyectada, es una medida de atracción de un mercado y la línea divisoria entre el crecimiento alto y bajo es arbitrario.

Finalmente la tercera medida de cada unidad de negocio en el análisis de portafolio de una compañía es la contribución representada por las ventas ilustrado por las áreas de los círculos dibujados sobre la matriz.

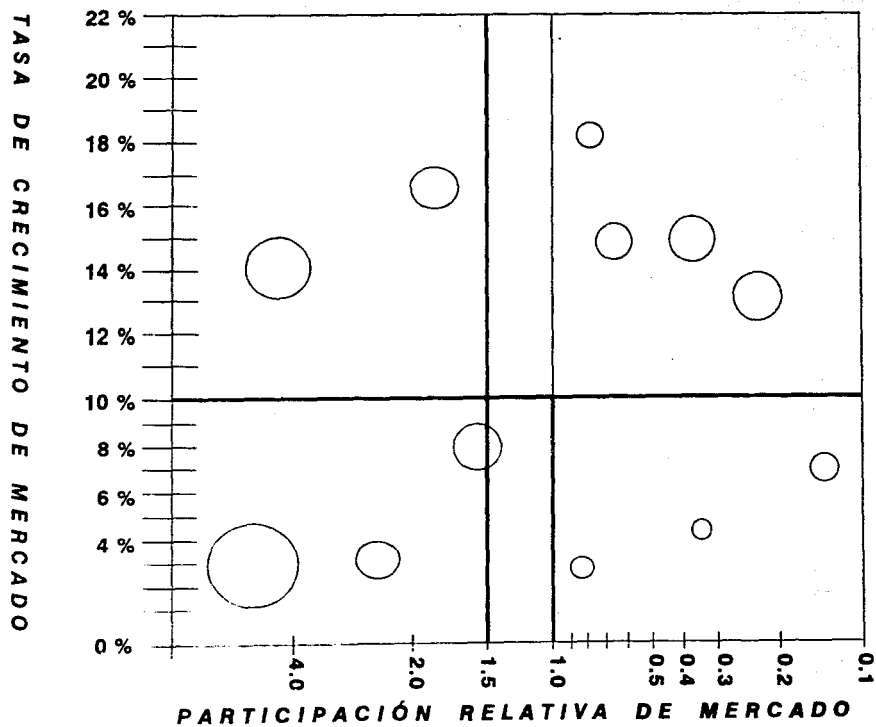


FIGURA 13. - MATRIZ DE CRECIMIENTO - PARTICIPACIÓN

## 5.2.2.0 CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO. PARÁMETRO GUÍA PARA LAS INVERSIONES Y CRECIMIENTO DE LAS EMPRESAS

Otro punto importante dentro del análisis de portafolio es el ciclo de vida de un producto. El ciclo de vida de un producto es un intento para reconocer *etapas distintas en la historia de ventas del producto*. Correspondiendo a estas fases se presentan distintas oportunidades y problemas con respecto a las estrategias de mercadotecnia y al potencial de utilidades. Al identificar la etapa en que se encuentra un producto o a la que se encamina, las compañías pueden formular mejores planes de mercadotecnia.

La mayor parte de los estudios sobre el ciclo de vida de un producto (CVP) pintan la historia de ventas de un producto típico, como asumiendo la forma de una curva en forma de S, como se ilustra en la figura 14. Esta curva es típica que se divide en cuatro etapas, que se conocen como *introducción, crecimiento, madurez y declinación*. La *introducción* es un período de lento crecimiento, ya que se introduce el producto en el mercado. La curva de utilidad de la figura 14 muestra que las utilidades son casi inexistentes en esta fase, debido a los fuertes gastos de la introducción del artículo. El *crecimiento* es un período de rápida aceptación en el mercado y con una considerable mejora en las utilidades. La *madurez* es un período de lentitud en el crecimiento de las ventas, en virtud de que el producto ha logrado ya la aceptación por la mayoría de los compradores en potencia. Durante este lapso las utilidades llegan a la cumbre (que no se muestra), a fin de mantener la posición del producto contra la competencia. Por último, la *declinación* es el período en que las ventas continúan con un giro descendente y las utilidades se erosionan hasta llegar al punto cero.

En la tabla siguiente se resumen las características clave de cada una de las cuatro etapas del ciclo de vida del producto. Además, esta tabla sintetiza los tipos de respuesta que típicamente dan las organizaciones comerciales en cada etapa.

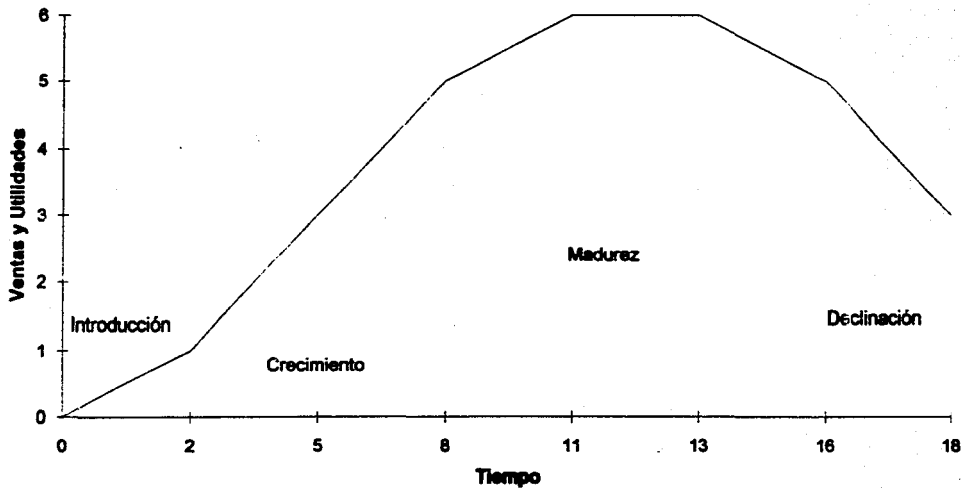
	CRECIMIENTO		MADUREZ	DECLINACIÓN
<b>Características</b>				
Ventas	Bajas	Rápido	Lento crecimiento	Declinación
Utilidades	No importantes	Niveles máximos	Declinante	Baja a cero
Flujo de efectivo	Negativo	Moderado	Alto	Bajo
Clientes	Innovadores	Mercado masivo	Mercado masivo	Rezagados
Competidores	Pocos	Crecientes	Muchos rivales	Número declinante
<b>Respuestas</b>				
Foco de estrategia	Expandir el mercado	Penetración de mercado	Defender participación	Productividad
Desembozos en mercadotecnia	Altos	Alto (% declinante)	A la baja	Baja
Énfasis en mercadotecnia	Percatamiento del producto	Preferencia de marca	Lealtad a la marca	Selectividad
Distribución	En parches	Menor	Intensa	Creciente
Precio	Alto	Mejorado	Mínima	Racionalizado
Producto	Básico		Diferenciado	



A la fecha, el concepto de CVP ha sido el que mayormente usan los encargados de mercadotecnia para interpretar la dinámica del producto y del mercado. Su utilidad varía en diferentes situaciones de toma de decisiones. Como instrumento de *planeación*, el concepto de CVP parece útil para caracterizar las principales realidades de mercadotecnia de cada etapa e indicar las mejores estrategias de mercadotecnia alternativas con que cuenta la empresa en cada etapa. Como instrumento de *control*, el concepto de CVP permite a la compañía calibrar a grandes rasgos qué tan bien lo está haciendo un producto en relación con artículos con éxito y comparables que se lanzaron en el pasado. Como instrumento para pronóstico, el concepto de CVP tal vez sea de menor utilidad, debido a que las historias de ventas exhiben varios patrones en la práctica y las etapas tienen duraciones variantes.

En conclusión, el CVP se enfoca en lo que está ocurriendo a determinado producto más no de lo que sucede en el mercado general. Necesita completarse con una teoría que analice la evolución del mercado mismo y las oportunidades que continuamente surgen.

**FIGURA 14. VENTAS Y CICLO DE VIDA DE UN PRODUCTO**



### **5.2.3.0 ESTADO DE MANUFACTURA. PARÁMETRO DE DECISIÓN SOBRE LA INVERSIÓN Y CRECIMIENTO**

Actualmente se habla de productividad en los distintos medios como una de las variables más importantes para sacar a nuestro país de la difícil situación económica en la que se encuentra. Sin embargo hasta el día de hoy no existe en nuestro medio un documento el cual englobe en forma profunda el tema de productividad y enfoque el tema como una herramienta de mucha utilidad para el administrador de empresas.

La palabra productividad ha sido usada para describir factores importantes que determinan si negocios, empresas o sectores industriales completos pueden competir en el mercado. Una gran cantidad de exposiciones sobre el tema de productividad comienzan por lo general con una exaltación de la palabra productividad y de cómo sus virtudes nos llevarán a una inminente estabilidad económica sin ni siquiera tratar de definirla o sugerir el cómo medirla.

Sin embargo, productividad significa la razón de lo que es producido a lo que se requirió para producirlo. Usualmente esta razón está en forma de promedio, expresando el producto total en volumen de alguna categoría de algún bien con respecto a algún insumo, digamos mano de obra o materia prima.

La productividad puede ser considerada como una variable tanto del tipo estratégico como del tipo táctico y debe ser parte de un curriculum de dirección de negocio o análisis de portafolio por su facilidad de analizar situaciones en forma global así como en forma parcial (elemento por elemento). La productividad sufre cambios en forma muy dinámica por su evolución en el campo tecnológico, cambios por las posibilidades de competitividad y aprendizaje que adquieren los directores de las empresas; los cambios son más dinámicos en una economía estabilizada.

### **5.2.3.1 FUNDAMENTOS DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD**

La productividad es una medida que es igual al producto dividido entre el insumo, y ese producto se mide por lo general en valor agregado. Los insumos los miden por el total de los salarios pagados o por el número total de horas trabajadas. La forma obvia de aumentar la productividad es producir lo mismo con menos Horas-Hombre o menos gente.

Directores más audaces proponen la creación de un plan que implemente y promueva el crecimiento en productividad. Estas políticas están basadas simplemente en el comportamiento de las empresas. De acuerdo a este modelo, una empresa puede escoger entre combinaciones diferentes de varios factores, pero en particular los factores capital y trabajo deben ser considerados para producir un producto dado (esto es la función de producción).

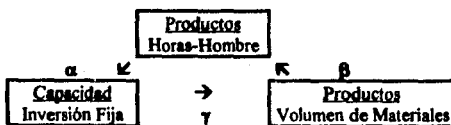
Si queremos ver a la productividad como una variable estratégica, cada empresa necesita considerar lo que determina la productividad de sí misma y la de sus competidores tanto nacionales como internacionales. Debe saber el cómo la productividad puede sufrir cambios con el tiempo y entender la interacción entre productividad y otras variables estratégicas como participación del mercado o rendimiento sobre inversión.

Lo que la productividad mide es la efectividad del proceso de dirección de un negocio. Esto requiere que la dirección tome decisiones explícitas para inversión en una nueva planta y equipo, selección de nuevas materias primas, implementación de nuevas técnicas de control y la capacitación de los trabajadores. Cambios en la productividad vendrán de esas decisiones, así en conclusión la productividad mide la eficiencia de esas decisiones.

Un punto importante en tales medidas es que no son necesarios modelos matemáticos complejos, sino una serie de relaciones simples e instituidas y que se les reconozca que están afectadas por varias situaciones direccionales como son de mercado, financieras y alternativas tecnológicas.

### 5.2.3.2 LA RED DE RELACIONES DE PRODUCTIVIDAD

Cambios en productividad se logran no como los cambios en una medida, sino como una combinación de cambios en una "red de relaciones de productividad".



donde:

$$\alpha = \text{Horas-Hombre} : \text{Inversión Fija} \times (\text{Producto/Capacidad})$$

$$\beta = \text{Volumen en Materiales} : \text{Horas-Hombre}$$

$$\gamma = \text{Volumen en Materiales} : \text{Inversión Fija} \times (\text{Producto/Capacidad})$$

Al presentar las relaciones de productividad como una red de interacciones se enfatiza que los cambios en alguno de los componentes pueden ser simplemente un resultado iniciado en alguna otra parte de la red, ya que todos los componentes deben conservar un balance equilibrado.

### 5.2.3.3 RAZONES DE PRODUCTIVIDAD

Las medidas de productividad se dividen en dos tipos de razones: una razón correspondiente a las medidas globales y otra que indique la productividad en términos parciales. Las razones últimas, las parciales, son herramientas poderosas cuando se enfocan a problemas específicos. La razón de productividad global se usa para expresar la eficiencia del uso de los recursos importantes de la planta en su conjunto en forma rigurosa pero con una forma simple que pueda ser de fácil aplicación. Cabe aclarar que las razones parciales pueden no ser muy acertadas cuando los procesos son muy especializados.

### 5.2.3.4 SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

Existen tres sistemas de producción que evalúan el estado de manufactura:

1. Sistema de manufactura flexible.
2. Sistema de manufactura MRP (Material Requirement Planning).
3. Sistema de manufactura JIT (Justo a Tiempo).

**1. Sistema de manufactura flexible.-** es utilizado particularmente en compañías japonesas. Incluye la facilidad de adoptar cambios rápidos dentro de la producción, así como la facilidad de introducir rápidamente nuevos productos.

**2. Sistema de manufactura MRP.-** se divide en dos tipos:

**MRP Tipo 1:** sistema de control de inventarios que genera órdenes de manufactura y de compra en el momento oportuno con el fin de dar apoyo a un programa maestro.

El sistema produce materias primas a través de un correcto establecimiento de las fechas en las que se deberán colocar.

**MRP Tipo 2:** sistema de requerimientos usado para planear y controlar los inventarios y las capacidades en las compañías manufactureras.

Explosiona las partes y las compara con la capacidad existente. El sistema contiene un ciclo de retroalimentación entre órdenes que se emite y el programa maestro que permite que se ajuste la capacidad disponible.

**3. Sistema de manufactura JIT.-** considera la fuerza de trabajo flexible capaz de usar diferentes habilidades, establece cargas de trabajo constantes, niveles de servicio altos para el proveedor, usa sistema KANBAN, desarrolla un soporte necesario para cumplir con cero defectos.

El sistema KANBAN controla el flujo de materiales en la planta, algunas ocasiones también el flujo de materiales, e incrementa la productividad.

## 6.0.0 MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ECONÓMICO DE LOS NEGOCIOS

La planeación es la clave del éxito del administrador financiero. Los planes financieros pueden asumir muchas formas, pero un buen plan debe tomar en cuenta los puntos fuertes y débiles de la empresa. Hay que conocer sus puntos fuertes para sacarles provecho e identificar sus puntos débiles para poder adoptar medidas correctivas.

El administrador puede planear sus futuras necesidades financieras tomando como base los procedimientos de pronóstico y presupuesto que se exponen a continuación (TIR, VPN, etc.), pero su plan debe comenzar con el tipo de análisis financiero que describimos a continuación.

Dado que en el análisis financiero se utilizan datos financieros tomados de estados financieros básicos, conviene comenzar con una breve explicación de estos informes contables.

### 6.1.0 BALANCE GENERAL

El balance general de Walker-Wilson, que se expone en la **figura 15**, muestra el valor de sus activos y de los derechos sobre estos activos, a dos fechas. El activo está ordenado de arriba hacia abajo por liquidez decreciente: es decir, los activos situados en la parte superior serán convertidos en efectivo más pronto que los situados en la parte inferior. El grupo que encabeza el activo-efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar e inventarios (que por lo general deben convertirse en efectivo antes de un año) se definen como **activos circulantes**. Los activos que aparecen en la parte inferior del balance (planta, maquinaria y equipos que por lo general no se convierten en efectivo dentro del lapso de un año) se definen como **activos fijos**.

El lado derecho del balance general está ordenado en forma similar. Los conceptos que figuran en la parte superior vencen, y deben ser pagados, dentro de un plazo relativamente corto; los situados más abajo vencen en un futuro más distante. Los **pasivos circulantes** deben ser pagados antes de un año; la empresa nunca tiene que "liquidar" a los accionistas comunes. Por ello, las acciones comunes y las utilidades retenidas representan un capital "permanente".

**FIGURA 15. WALKER-WILSON COMPANY. BALANCE GENERAL ILUSTRATIVO (MILES DE DÓLARES).**

Activo	12/31/77	12/31/78	Derechos por pagar	12/31/77	12/31/78
Efectivo	\$ 52	\$ 50	Cuentas por pagar	\$ 87	\$ 60
Valores negociables	175	150	Documentos por pagar (al 10%)	110	100
Cuentas por cobrar	250	200	Acumulaciones	10	10
Inventarios	355	300	Provisión para impuestos federales sobre ingresos	135	130
<b>Total de activo circulante</b>	<b>\$ 832</b>	<b>\$ 700</b>	<b>Total del pasivo circulante</b>	<b>\$ 342</b>	<b>\$ 360</b>
Planta y equipo, brutos	\$ 1,610	\$ 1,800	Obligaciones de primera hipoteca (al 8%)	520	500
Menos depreciación	400	500	Certificados para reintegro (al 10%)	200	200
Planta y equipo, netos	1,210	1,300	Acciones comunes (600 000)	\$ 600	\$ 600
<b>Total de activo</b>	<b>\$ 2,042</b>	<b>\$ 2,000</b>	Utilidades retenidas	380	400
			<b>Total de capital contable</b>	<b>980</b>	<b>\$ 1,000</b>
			<b>Total de derechos sobre el activo</b>	<b>\$ 2,042</b>	<b>\$ 2,000</b>

### 6.2.0.0 ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS (ESTADO DE RESULTADOS)

El estado de pérdidas y ganancias de Walker-Wilson aparece en la figura 16. Las ganancias figuran en la parte superior del estado. Después vienen los distintos renglones de costos, que una vez añadidos al impuesto sobre ingresos, se deducen de las ventajas para llegar a la utilidad neta disponible para los accionistas comunes.

### 6.3.0.0 RELACIONES ENTRE LOS ESTADOS FINANCIEROS

Es importante saber que el balance general es un informe contable que muestra la situación financiera de la empresa a una *fecha determinada*, mientras que el estado de pérdidas y ganancias muestra los resultados de las operaciones *durante un lapso*. El balance general es una "fotografía instantánea" de la situación financiera de la empresa en una fecha dada, en cambio, el estado de pérdidas y ganancias se basa en un concepto de flujo, pues indica qué ocurrió entre dos fechas.

**FIGURA 16. ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS DE LA WALKER-WILSON AL AÑO DE 1978.**

Ventas netas		\$ 3,000,000
Costos de los bienes vendidos		<u>\$ 2,500,000</u>
Utilidad bruta		\$ 445,000
Menos: Gastos de operación		
De venta	\$ 22,000	
Generales y administrativos	40,000	
Alquiler de la oficina	<u>28,000</u>	<u>90,000</u>
Utilidad bruta de operación		\$ 355,000
Depreciación		<u>100,000</u>
Utilidad neta de operación		\$ 255,000
Más: Otros ingresos		
Regalías		<u>\$ 15,000</u>
Utilidad bruta		\$ 270,000
Menos: Otros gastos		
Interés sobre documentos por pagar	\$ 10,000	
Interés sobre primera hipoteca	<u>30,000</u>	
Interés sobre certificados para reintegro	20,000	<u>70,000</u>
Neto antes del impuesto sobre la renta		\$ 200,000
Impuesto federal sobre ingresos (al 40%)		<u>80,000</u>
Ingreso neto, después del impuesto sobre ingresos, a disposición de los accionistas comunes		\$ 120,000
Utilidades por acción		<u>\$ 0.20</u>

**6.4.0.0 FLUJO DE EFECTIVO**

El flujo de efectivo de una compañía por lo general se define como el efectivo producido por las operaciones de la compañía.

Debido a que el efectivo, y no la utilidad es fundamental para todas las decisiones de la empresa, los beneficios que se esperan de un proyecto o negocio se expresan en términos de flujos de efectivo en lugar de utilidad. La empresa invierte ahora efectivo con la esperanza de recibir rendimientos en efectivo en una mayor cantidad en el futuro.

Existen dos tipos de flujo de efectivo, el *Flujo de Efectivo Operativo (Flujo Operativo)* y el *Flujo de Efectivo Neto (Flujo Neto)*. Estos serán definidos en el punto 6.7.



Para el análisis de una empresa es necesario tomar en cuenta varios factores tales como:

- Análisis de las necesidades de fondos de la empresa.
- Análisis de la situación financiera y reutilización a los accionistas.
- Análisis de riesgo de negocios de la empresa.

En otras palabras, estos tres factores son : la tendencia, el componente estacional de las necesidades y el riesgo de negocio en las operaciones de una empresa; para el primer factor se utilizan los elementos analíticos como estados de origen, aplicación de fondos y el presupuesto de efectivo. Para evaluar la condición y desarrollo financieros (segundo factor) de una empresa se utilizan las razones financieras. El tercer factor es necesario para estimar el grado de riesgo del negocio de la empresa analizada.

Los tres factores deben usarse para determinar las necesidades financieras de la empresa y tendrán que ser considerados en forma conjunta.

### **6.5.0.0 RAZONES FINANCIERAS**

Una razón financiera es el patrón de medida que relaciona entre sí dos elementos de la información financiera, esto da un mejor análisis e interpretación de la situación financiera que si sólo se evalúa la información financiera.

El análisis de las razones financieras tiene dos métodos de comparaciones:

**Primero (comparaciones internas)**, se deberá hacer una comparación de una razón actual con razones anteriores y las que se esperan en el futuro para la misma compañía. Dentro de esta comparación también se puede aplicar el método para calcular estados proyectados, o proforma y compararlos con las razones actuales y pasadas. Este método da un conocimiento exacto si ha habido alguna mejoría o deterioro en la situación financiera y además el desempeño de la empresa en el transcurso del tiempo.

**Segundo (comparaciones externas y fuentes de las razones de las industrias)**, se deberá realizar una comparación de las razones financieras de una empresa con las de otras empresas similares o en su defecto, con promedios de la industria en el mismo momento en el tiempo. Este método da un conocimiento sobre la situación financiera relativa y el desempeño de la empresa.

Las razones financieras se agrupan en cuatro tipos: Razones de liquidez, de deuda, de reutilización y de cobertura. Es necesario calcular los cuatro tipos de razones financieras, ya que un sólo tipo no es suficiente para realizar un análisis, pues sólo así se asegurará haber tomado en cuenta cualquier situación estacional y se podrá evaluar a las tendencias fundamentales a través de una comparación de cifras y razones al mismo tiempo del año. Aunque el número de razones financieras, aumenta con la cantidad de información financiera, sólo trataremos de tomar en cuenta las más importantes para realizar una evaluación de la condición financiera y del desarrollo de una empresa.

### 6.5.1.0 RAZONES DE LIQUIDEZ

Generalmente, el primer punto que interesa al analista financiero es la liquidez: ¿Es capaz la empresa o negocio de cumplir con sus obligaciones de vencimiento próximo?. El análisis financiero mediante razones, relaciona la cantidad de efectivo disponible y otros activos circulantes, y con ello proporciona una técnica que permite medir la liquidez con rapidez y facilidad; es decir, las razones de liquidez se utilizan para juzgar la capacidad de la empresa para hacer frente a las obligaciones a corto plazo. De estas se puede obtener conocimiento sobre la solvencia de efectivo actual de la empresa o negocio y su capacidad de permanecer solvente en el caso de acontecimientos adversos.

Las razones de liquidez principales son: *Razón Circulante, Razón Rápida o La Prueba del Ácido y Liquidez de cuentas por cobrar*, que serán definidas en los puntos siguientes.

#### 6.5.1.1 RAZÓN DEL CIRCULANTE

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

$$\text{Razón circulante} = \text{Activo circulante} / \text{Pasivo circulante}$$

La razón media para la industria es de 2.1 (tomada de Statement Studies, de Robert Morris Associates). Teóricamente, esta razón entre más alta sea mayor será la capacidad de la empresa para pagar sus cuentas, sin embargo, esta tiene que ser considerada como imperfecta debido a que no toma en cuenta la liquidez de los componentes individuales de los activos circulantes. Por esta imperfección se deriva la segunda razón de liquidez.

## **6.5.1.2 RAZÓN DE LA PRUEBA DEL ÁCIDO**

Se calcula restando los inventarios al activo circulante y dividiendo el resultado entre el pasivo circulante. Los inventarios suelen ser el renglón menos líquido del activo circulante de una empresa y son los activos en los que pueden producirse pérdidas con mayor facilidad en el caso de liquidación. Esta técnica mide la capacidad para pagar obligaciones a corto plazo sin tener que recurrir a la venta de los inventarios.

**Razón de rápidos o prueba del ácido = (Activo circulante - Inventarios) / Pasivo circulante**

Aquí se incluyen a los inventarios que son probablemente la parte menos líquida de los activos circulantes. Esta relación se concentra más en el efectivo; los valores realizables y las cuentas por cobrar en relación a las obligaciones circulantes (la razón rápida media para la industria es de 1.1).

## **6.5.1.3 LIQUIDEZ DE CUENTAS POR COBRAR**

Este tipo de razón se da por la necesidad de examinar a los componentes de los activos circulantes por separado debido a la existencia de falta de equilibrio o problemas ya que se puede cometer el error de considerar a todas las cuentas por cobrar como líquidas cuando alguna de ellas esté vencida. Las cuentas por cobrar son activos líquidos sólo en tanto se puedan cobrar en una cantidad razonable de tiempo. Para el análisis de las cuentas por cobrar tenemos dos razones básicas: la primera es la Razón del Periodo Promedio de Cobro, la segunda es la Razón de Rotación de las Cuentas por Cobrar.

### **6.5.1.3.1 RAZÓN DEL PERIODO PROMEDIO DE COBRO**

Se define como las cuentas por cobrar por los días en el año entre las ventas a créditos anuales. Este valor del periodo nos dice el número promedio de días que las cuentas por cobrar permanecen pendientes de cobro. La media de la razón del periodo promedio de cobro para la industria es de 45 días.

**(Cuentas por Cobrar x Días en el año) / Ventas a Crédito anuales**

### **6.5.1.3.2 RAZÓN DE ROTACIÓN DE LAS CUENTAS POR COBRAR**

Se define como las ventas a crédito anuales entre las cuentas por cobrar. Existe una relación inversamente proporcional entre este tipo de razón y la razón del periodo promedio de cobro. La media de esta razón para la industria es de 8.1.

**Ventas a Crédito anuales / Cuentas por Cobrar**

### **6.5.1.3.3 CLASIFICACIÓN DE CUENTAS POR ANTIGÜEDAD DE SALDOS**

Este método clasifica a las cuentas por cobrar en un momento en el tiempo de acuerdo a las proporciones facturadas en los meses anteriores y es otra posibilidad de obtener información sobre la liquidez de las cuentas por cobrar. Un análisis de esta clasificación nos dará la pauta para examinar con más detalle las políticas de crédito y cobranza de la empresa y además nos señala en forma más específica los puntos críticos del problema en mano.

Tanto el período promedio de cobro como la clasificación de cuentas por cobrar son afectadas por el patrón de ventas. Si las ventas aumentan estas dos razones serán más corrientes que si las ventas son estables, si todos los demás factores permanecen igual y la razón es porque una gran parte de las ventas se factura actualmente.

Otro método que ayuda a separar los cambios en el comportamiento de pagos de los clientes de los cambios en el patrón de ventas es una matriz de conversión de cuentas por cobrar a efectivo.

El método tiene una ventaja que es que permite concentrarse en el patrón de pagos de los clientes mensualmente en contraste con los patrones combinados de pagos y ventas; pero también tiene una limitante muy importante (que también se aplica para la clasificación de cuentas por cobrar), que es que la información sólo se puede obtener de la compañía y no se deriva esta de los estados financieros.

### **6.5.1.4 DURACIÓN DE LAS CUENTAS POR PAGAR**

En este tipo de razones se lleva a cabo la obtención de una clasificación de cuentas por antigüedad de saldos o una matriz de conversión para las cuentas por pagar muy similarmente a las razones de liquidez de las cuentas por cobrar.

De forma simplificada se calculará la antigüedad promedio de las cuentas por pagar de una empresa, siendo esta, las cuentas por pagar (que son el saldo promedio pendiente para el año) por 365 días entre las compras externas durante el año.

$$\text{(Cuentas por Pagar x 365) / Compras}$$

Cuando no se conocen las compras externas se puede utilizar el costo de las mercancías vendidas, pero, para fabricantes no es aplicable ni recomendable. La media de la antigüedad promedio es aproximadamente de 48 días.

### **6.5.1.5 LIQUIDEZ DE INVENTARIOS**

Para obtener este tipo de liquidez de inventarios es necesario calcular la razón de rotación de inventarios, que servirá como indicador, y es el costo de las mercancías vendidas entre el inventario promedio (valor numérico).

#### **Costo de las mercancías vendidas / Inventario promedio**

Este costo de las mercancías vendidas es para un periodo regularmente de un año y el promedio de inventarios es a partir de un inventario inicial hasta el inventario final del periodo analizado.

Esta razón de rotación de inventarios nos dice la rapidez con que se rota el inventario al convertirse en cuentas por cobrar a través de las ventas y tiene que ser juzgada en relación a otras anteriores y a las futuras esperadas para la empresa, y además con relación a razones de empresas similares, el promedio de la industria, o ambas. Mientras más alta sea esta relación será más eficiente la administración de los inventarios de una empresa. A veces es conveniente calcular la rotación de las principales categorías de existencias para ver si existen desequilibrios dentro del mismo inventario. La media de la razón de rotación de inventarios para la industria es de 3.3.

### **6.5.2.0 RAZONES DE DEUDA**

Estas razones a diferencia de las razones de liquidez se obtienen y son calculadas a largo plazo de la empresa, es decir, para su capacidad de hacer frente a las obligaciones a largo plazo. A continuación se verán los cuatro tipos de razones de deuda que se describen en los puntos siguientes.

#### **6.5.2.1 RAZÓN PASIVO A CAPITAL CONTABLE**

Esta razón se calcula simplemente dividiendo la deuda total de la empresa (incluyendo los pasivos circulantes) entre su capital contable.

#### **Pasivo Total / Capital Contable**

Esta razón variará de acuerdo con la naturaleza del negocio y la volatilidad de los flujos de efectivo. La comparación de esta razón de deuda para una determinada compañía con las de empresas similares da una idea general del valor del crédito de la empresa y de su riesgo financiero.

### **6.5.2.2 RAZÓN DE LA CAPITALIZACIÓN A LARGO PLAZO**

Esta razón se calcula dividiendo el pasivo a largo plazo entre la capitalización total, donde la capitalización total representa todo el pasivo a largo plazo y el capital contable.

#### **Pasivo a Largo Plazo / Capitalización Total**

Esta razón señala la importancia relativa del pasivo a largo plazo en la estructura de capital. La razón media es de 0.24 para la industria.

Las dos anteriores razones se basan en cifras del valor de los libros, en ocasiones es útil calcular estas razones utilizando valores de mercado.

### **6.5.2.3 RAZÓN DE FLUJO DE EFECTIVO A PASIVO TOTAL**

Las dos razones siguientes son medidas de la capacidad de la compañía para hacer frente a su deuda. La razón de flujo de efectivo a pasivo total es simplemente el flujo de efectivo entre el pasivo total.

#### **Flujo de Efectivo / Pasivo Total**

El flujo de efectivo son las utilidades después de impuestos y la depreciación, mientras que la deuda total son el pasivo circulante y las deudas a largo plazo. Esta razón es muy útil para evaluar el valor del crédito de una compañía que busque financiamiento a corto o mediano plazo, como lo puede ser un préstamo bancario.

### **6.5.2.4 RAZÓN DE FLUJO DE EFECTIVO A DEUDA A LARGO PLAZO**

Esta razón se calcula dividiendo el flujo de efectivo entre el pasivo a largo plazo.

#### **Flujo de Efectivo / Pasivo a Largo Plazo**

Esta razón tiende a ser muy utilizada en la evaluación de bonos de una compañía. Las dos razones de flujo de efectivo han demostrado ser útiles para predecir el deterioro de la solidez financiera de una compañía.

En resumen, las razones de deuda indican las proporciones relativas de la aportación de capital por parte de los acreedores y por parte de los dueños.

### **6.5.3.0 RAZONES DE COBERTURA**

Estos tipos de razones han sido elaboradas para relacionar los cargos financieros de una empresa con su capacidad de hacerles frente. Existen dos tipos de razones de cobertura las Razones de Cobertura de Interés y la Razón de Cobertura de Flujos de Efectivo que se describen en los siguientes puntos.

#### **6.5.3.1 RAZONES DE COBERTURA DE INTERESES**

Una de las más tradicionales razones de cobertura es la razón de cobertura de interés, que no es más que la razón de las utilidades antes de intereses e impuestos para un período de informe en particular contra el importe de los cargos por intereses de período.

Existen tres métodos para evaluar este tipo de razones de cobertura de intereses:

**Método de cobertura global.**- Este método insiste en que la compañía liquide todos los intereses fijos, con dependencia de la antigüedad del derecho. La razón calculada es la utilidad promedio entre la suma de todos los intereses (bonos nuevos y antiguos). Este método implica que el valor del crédito de los bonos más antiguos es sólo tan bueno como la capacidad de la empresa para cubrir todos los cargos por intereses.

**Método de deducciones previas.**- Es el más objetable. Utilizando este método, se rebaja el interés sobre los bonos más antiguos de las utilidades promedios y después se divide el resto entre el interés sobre los bonos más recientes. Por lo tanto, los bonos más nuevos dan la ilusión de ser más seguros que las obligaciones más antiguas. Es evidente que este método puede resultar muchas veces inadecuado.

**Método de deducción acumulativa.**- Este es, tal vez, el método más ampliamente usado para calcular la cobertura del interés. Teóricamente dicha cobertura sería de cinco veces. La cobertura para los bonos más nuevos se determinan sumando los cargos por intereses de ambos bonos y relacionando el total a una utilidad promedio.

Una desventaja grave de este tipo de razones de cobertura es que el pago de intereses, no se realiza sólo de las utilidades en sí mismas, sino del efectivo, por lo que da paso a la siguiente razón de cobertura.

### **6.5.3.2 RAZÓN DE COBERTURA DE FLUJOS DE EFECTIVO**

Esta razón se define como:

$$\frac{\text{Flujo de efectivo anual antes de intereses e impuestos}}{\text{Interés + Pagos de principal } [1/(1-t)]}$$

Donde  $t$  es la tasa del impuesto sobre la renta, como los pagos de principal se realizan después de impuestos es necesario, ajustar esta cifra por  $1/(1-t)$  de modo que corresponda al pago de intereses que se hacen antes de impuestos.

Un tipo de análisis más amplio evaluaría la capacidad de la empresa para cubrir todos los cargos de una naturaleza fija en relación con su flujo de efectivo por lo que se deriva un análisis adicional de la capacidad del flujo de efectivo de la empresa para pagar su deuda. Esto se hace relacionando el flujo de efectivo no sólo con el importe de la deuda pendiente, sino con el importe de los cargos financieros. Así tendrá una idea exacta del riesgo financiero de la empresa calculando así las razones de deuda. Ni las razones de deuda ni las razones de cobertura son suficientes por sí mismas.

### **6.5.4.0 RAZONES DE REDITUABILIDAD**

Las razones de redituabilidad son de tres tipos: Aquellas que muestran la redituabilidad con relación a las ventas, con relación a la inversión y razones de rotación y capacidad de producir utilidades. Juntas, estas razones muestran la eficiencia de operación de una empresa.

#### **6.5.4.1 RAZONES DE REDITUABILIDAD CON RELACIÓN A LAS VENTAS**

Estas razones se dividen en dos tipos:

**Razón del margen de utilidad bruta.**- Esta se define como la división de la venta menos el costo de las mercancías entre las ventas, o simplemente la utilidad bruta dividida entre las ventas. Esta razón señala la utilidad de la empresa con relación a las ventas después de deducir el costo de producir las mercancías vendidas. Señala también la eficiencia de las operaciones y además de como han sido fijados los precios de los productos.

$$\frac{\text{(Ventas - Costo de las mercancías vendidas)}}{\text{Ventas}}$$



**Razón del margen de utilidad neta.-** Esta es una razón más específica y es la división de la utilidad neta después de impuestos entre las ventas. Esta razón señala la eficiencia relativa de la empresa después de tomar en cuenta todos los gastos y el impuesto sobre la renta, pero no los cargos extraordinarios. El margen medio de la industria es de 2.7%.

**(Utilidad neta después de impuestos) / Ventas**

Se deben de tomar en cuenta ambas razones para estar en posibilidad de obtener conocimientos considerables sobre las operaciones de la empresa.

#### **6.5.4.2 RAZONES DE REDITUABILIDAD CON RELACIÓN A LA INVERSIÓN**

Este segundo grupo relaciona las utilidades con las inversiones. Existen dos medidas para obtener este tipo de razones y son:

**Tasa de rendimiento sobre el capital en acciones comunes.-** Es la división de la utilidad neta después de impuestos menos dividendos en acciones preferentes entre el capital contable menos el valor par de las acciones preferentes. Esta razón señala la capacidad de obtener utilidades sobre la inversión en libros de los accionistas y se utiliza con frecuencia para comparar dos o más empresas de una industria.

**(Utilidad neta después de impuestos - Dividendos de acciones preferentes)**  
**(Capital contable - Valor par de las acciones preferentes)**

**Razón de rendimiento sobre los activos.-** Es la división de la utilidad neta después de impuestos entre el total de activos tangibles. Donde la plusvalía se rebaja del total de los activos para obtener el total de los activos tangibles. La media de esta razón es de 5.2%.

**Utilidad neta después de impuestos / Total de activos tangibles**

### **6.5.4.3 RAZONES DE ROTACIÓN Y CAPACIDAD DE PRODUCIR UTILIDADES.**

**Razón de rotación.-** Es la relación de las ventas con los activos totales, en otras palabras es la división de las ventas entre el total de activos tangibles.

**Ventas / Total de activos tangibles**

La razón de rotación media para la industria es de 1.66. Esta razón señala la eficiencia relativa con la que una empresa utiliza sus recursos para obtener su producción.

**Razón de rendimiento sobre los activos o capacidad de producir utilidades sobre el total de los activos tangibles.-** Esta razón se define como:

**Capacidad de producir utilidades =  $\frac{\text{Utilidad neta después de impuestos}}{\text{Total de activos tangibles.}}$**

Se obtendrá una mejoría en la capacidad de producir utilidades de la empresa si existe un aumento en rotación sobre los activos preexistentes, un aumento en el margen de utilidad neta o ambos.

Con estas razones de redituabilidad la comparación de una empresa con otras similares es en extremo valiosa. Sólo mediante la comparación es posible juzgar si la redituabilidad de una empresa en particular es buena o mala y por qué. Las cifras absolutas dan ciertos conocimientos pero lo más revelador es el desempeño relativo.

### **6.6.0.0 RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN (ROI) Y FLUJO DE EFECTIVO DISCONTINUADO O RENDIMIENTO ECONÓMICO (DCF)**

#### **6.6.1.0 LA DIFICULTAD CON EL ESTADO DE CUENTAS EN EL RENDIMIENTO SOBRE LA INVERSIÓN**

El creciente reconocimiento para incrementar los ingresos no es garantía de incrementos en el valor del accionista, particularmente durante periodos inflacionarios, esto condujo a que la creciente popularidad de un estado de cuentas sea basado en el rendimiento sobre la inversión (ROI o PSI) y el rendimiento sobre la igualdad (ROE o PSE), como medidas del desempeño financiero. Un estudio de las 1000 fortunas de 1976 establece el ROI lejos de la medida más frecuentemente usada para la realización de las divisiones. Sin embargo, tomando un numerador desconfiable (i.e., ingresos) y relacionando éste a un denominador de inversión generada por el mismo proceso de contabilidad no se soluciona el problema.

Reece y Cool, citan las ventajas y de ningún modo explican ampliamente su uso, este estado "ROI, siendo una medida de rendimiento en porcentaje, con esta consistencia es como las compañías miden el costo de capital". En realidad, las razones dificultan o minimizan a las razones aceptables para el ROI, éstas son a menudo basadas sobre un estimado de las unidades de negocio en sus costos de capital o del costo de capital del corporado. La suposición es que si el ROI es más grande que el costo de capital, entonces el valor de los accionistas sería creado. EL problema esencial con esta investigación es que el ROI es un incremento en el rendimiento del estado de cuentas y esta siendo comparado con la medida de costo de capital, la cual es una medida de rendimiento económico demandado por los inversionistas. Comparando uno contra el otro es un claro ejemplo de comparación de naranjas con manzanas.

El rendimiento económico o flujo de efectivo discontinuado (DCF) en un año para la inversión es simplemente el mejor flujo de efectivo de ése año al cambio en valor sobre el mismo año, dividido por el valor en el comienzo del año:

$$\text{RENDIMIENTO DCF} = \frac{[\text{Flujo de efectivo} + (\text{Valor presente al final del año} - \text{Valor presente al comienzo del año})]}{\text{Valor presente al comienzo del año}}$$
$$= \frac{\text{Flujo de efectivo} + \text{Cambio en el valor presente}}{\text{Valor presente al comienzo del año}}$$

El numerador del rendimiento DCF (mejor cambio del flujo de efectivo en valor presente) es un ingreso económico. En cambio en el valor presente del componente de ingreso económico es el resultado neto de dos factores. Primero, el valor presente en un año de ahora excluye los años corrientes de flujo de efectivo, los cuales ya habían sido aceptados. Segundo, un año de ahora en el flujo de efectivo para subsecuentes años tendría que ser aceptado para cada año primero y entonces incrementarlos en valor. En resumen, el ingreso económico para el año es derivado por una comparación de flujo de efectivo proyectados al comienzo y al final del año.

El estado de cuentas o libro de ingreso, en contraste, es calculado como sigue:

$$\text{LIBRO DE INGRESOS} = \text{Flujo de efectivo} - \text{Depreciación y otros cargos no-efectivos} + \text{Incremento de las inversiones e capital de trabajo} + \text{Desembolso de capital}$$

Note que los distintos ingresos económicos, los cuales dependen estrictamente del flujo de efectivo, las salidas de el libro de ingresos de flujo de efectivo después estos no son incorporados a los gastos de inversión en años corrientes para el capital de trabajo o el capital fijado o asignado. En suma, los términos o artículos no efectivos tales como la depreciación e impuestos de los ingresos diferidos, son deducidos al llevarlos al libro de ingresos. Los contadores no lo intentan hacer o no hacen ellos reclamaciones a los cambios estimados en valor presente. Por lo tanto, la depreciación representa la asignación de un activo. Si la depreciación y el cambio en el valor presente difiere, entonces el libro de ingresos no sería una medida confiable o precisa de ingreso económico.

La confiabilidad del rendimiento sobre la inversión o ROI es calculada por una amplia variedad de métodos. Por ejemplo, algunas compañías incluyen plantas y equipo a el libro principal o grueso, en valor, mientras que otras lo usan en el libro de valor neto (i.e., en el libro principal o grueso el valor negativo de la depreciación acumulada es propuesto).

Algunas compañías incluyen el valor capitalizado de las ventas como una parte de los activos empleados mientras otras no lo hacen.

Cálculos más comúnmente usados en la práctica incluyen:

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ingresos Netos}}{\text{Valor del libro de activos}} \quad (1)$$

$$\text{ROI} = \frac{\text{Ingreso neto} + \text{Interés} (1 - \text{razón de impuestos})}{\text{Valor del libro de activos}} \quad (2)$$

La ecuación (1) reflejará un alto rendimiento si la igualdad financiera es sustituida por la deuda financiera. Este es el caso porque la pérdida de intereses incrementa al ingreso neto. Para evadir esta preferencia o prejuicio y así separar las decisiones operativas de las decisiones financieras, la ecuación (2) es después usada como una medida del ROI.

Un par de observaciones pueden ser hechas a este punto. Primera, el ROI es una medida en un sólo periodo. El ingreso es calculado para un año específico y es dirigido por el valor del libro promedio de los activos del mismo año. Calculando un ROI promedio para varios periodos reduciría lo anterior, pero ciertamente no se elimina este problema. En contraste, el rendimiento DCF para un año dado explícitamente considera a los estimados del flujo de efectivo sobre el periodo entero pronosticado. Segundo, ambos, el numerador y el denominador para el radio del ROI son afectados por una asignación contable arbitraria. Por ejemplo, el costo de depreciación para el año es una deducción para llegar al ingreso neto, mientras la depreciación adicional acumulada es deducida de los activos de la compañía.

Ezra Solomon analizó las divergencias entre el ROI y la razón de rendimiento DCF (Razón interna de rendimiento), ambos para proyectos individuales y para colecciones de proyectos representativos de una compañía entera. El, y otros subsecuentemente, concluyeron que el ROI no es un estimado exacto ni confiable de el rendimiento DCF. Además, ellos fundamentaron que no hay un patrón sistematizado en el error que asigne una corrección para que sea hecha. Para una determinada suposición de flujos de efectivo, y de aquí a conocer el rendimiento DCF, algunas veces para subestimar el ROI, pero más frecuentemente subestimar la razón DCF. Los rangos del error potencial son modestos, en ciertas situaciones son muy significantes y en otras son engañosos.

Solomon demostró que el alcance para cualquier sobre estimación del ROI económico en el rendimiento DCF, es una función compleja de cuatro factores:

**Extensión de la vida del proyecto.** La extensión de la vida del proyecto , es la mayor de las exageraciones.

**Póliza de capitalización.** La más pequeña de las fracciones de la inversión total capitalizada sobre los libros, la más grande será una exageración. En el límite, para inversiones que son gastadas al 100 %, en el libro el ROI se subirá hacia el infinito.

**La razón por la cual la depreciación es tomada sobre los libros.** Los procedimientos rápidos de depreciación se basan en la línea recta resultante en el método superior del ROI. La limitante, en la mayoría de los métodos rápidos de depreciación es, por supuesto, la equivalencia al 100 % de los gastos de las salidas y de aquí se manejan algunos resultados.

**El desplazamiento entre la salida de la inversión y el reembolso de esas salidas de las entradas de efectivo.** El más grande desplazamiento, es también el grado de exageración.

Esto es importante para enfatizar que las pólizas de capitalización y depreciación son estrictamente decisiones de la contabilidad y que no tendrá efecto (excepto, en algunas situaciones, sobre impuestos) sobre el flujo de efectivo de la compañía y de aquí la razón económica de rendimiento. Investigar y desarrollar salidas, en forma de inversión de capital, son habitualmente expedidas o gastadas en el periodo corriente.

Consecuentemente las comparaciones entre los ROI, por ejemplo, de unas compañías de medicamentos en las cuales su R&D es muy intensivo y otras compañías con un R&D relativamente bajo en intensidad puede ser seriamente engañoso. La eliminación de una inversión R&D de la inversión base del ROI incrementa al propio ROI. Por lo tanto, mientras que en una compañía de medicamentos se dé una pérdida del R&D en intensidad, en una compañía productora puede ser ingresos en la razón económica idéntica de retorno, la compañía de medicamentos reportará un alto ROI. El problema es combinar por parte de FASB, los cambios en las medidas de contabilidad, tales como la capitalización de la renta, intercambio ajeno de pérdidas y ganancias y la capitalización de las habilidades de la pensión, es tan bueno el cambio en los procedimientos contables iniciados por firmas individuales, como los cambios de la primera entrada, y la primera salida (FIFO) como para la última entrada, y la primera salida (LIFO).

En suma para los factores enumerados antes, la razón de crecimiento de la nueva inversión es una llave variable que afecta la magnitud del ROI. Un rápido crecimiento de las compañías o divisiones será más lentamente pesado o comparado con los más recientes proyectados de inversión manejando a un alto valor del denominador en el libro. Por lo tanto, su ROI será más pequeño que ese valor para una compañía investigada sin crecimiento con una idéntica razón económica de retorno. La inflación sólo es adicionada a la sensibilidad del ROI para la edad promedio de una compañía en cuanto a despreciar sus activos.

## 6.7.0.0 FLUJO OPERATIVO Y FLUJO NETO

Para entender los conceptos de Flujo Operativo y Flujo Neto es necesario utilizar los datos financieros involucrados dentro de un estado financiero básico como el Estado de Pérdidas y Ganancias o Estado de Resultados, a continuación se presentan los datos financieros principales involucrados en este estado financiero:

### Estado de Resultados

Ventas netas
Costo de las mercancías vendidas
Utilidad bruta
Gastos de ventas, generales y de administración
Depreciación
Intereses
Utilidad de operación
Impuesto sobre la renta (federal y estatal)
Utilidad neta

El estado de Resultados presenta los ingresos, gastos, impuestos y utilidades de la empresa o negocio para un período particular de tiempo, por lo general al final de un año o de un trimestre.

Tomando los conceptos de Utilidad de Operación y Utilidad Neta del estado de resultado se define que:

**Flujo Operativo = Utilidad de Operación - Egresos ± Variación del Capital de Trabajo**

**Flujo Neto = Utilidad Neta - Egresos ± Variación del Capital de Trabajo**

## 6.8.0.0 MODELOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN.

Una vez que se ha recopilado la información necesaria se está en posibilidad de evaluar los atractivos de las diversas propuestas de inversión bajo estudio, decidiendo aceptar o rechazar la proposición de inversión. Existen tres métodos para evaluar la elaboración de presupuesto de capital:

- Modelo del período de recuperación
- Modelo de valor presente o actual neto
- Modelo de la tasa interna de rendimiento

### 6.8.1.0 MODELO DEL PERIODO DE RECUPERACIÓN (PAY-BACK)

Supongamos que una empresa somete a estudio dos proyectos. Cada uno requiere una inversión de \$1,000 dólares. El costo del capital de la empresa es 10%. Las corrientes de efectivo netas procedentes de las inversiones A y B aparecen en el cuadro siguiente. El período de recuperación es el número de años que necesita para recuperar su inversión original a través de los flujos de efectivo.

Puesto que el costo es de \$1,000 dólares el período de pago es de 2.3 años para el proyecto A y 4 años para el proyecto B. Si empleara un período de pago de 3 años, se aceptaría el proyecto A y rechazaría el B.

Flujos netos de efectivo

AÑO	A	B
1	\$500	\$100
2	400	200
3	300	300
4	100	400
5	10	500
6	10	600

Aunque el período de pago es muy fácil de calcular, puede inducir a tomar decisiones erróneas. Como lo demuestra el ejemplo, ignora el ingreso más allá del período de recuperación. Si el proyecto vence en años posteriores, el uso del período de recuperación puede ser que se escojan inversiones menos convenientes. Las inversiones con períodos de recuperación más largos son las más relativas a planificación a largo plazo, crear un nuevo producto o explorar un nuevo mercado. Estas son precisamente las decisiones estratégicas que determinan la posición fundamental de una empresa, pero incluyen también inversiones que no rinden utilidades más altas en un número determinado de años. Esto significa que el método de período de recuperación puede influir negativamente en las inversiones que son más importantes para el éxito a largo plazo de la empresa.



El uso del período de recuperación es preconizado basándose en que las utilidades que se esperan recibir más allá de tres o cuatro años están cargadas de tal grado de incertidumbre que es mejor desecharlas totalmente en una decisión de planificación. Este es claramente un procedimiento débil.

Otra defensa del método de período de recuperación es que una empresa que tiene escasez de efectivo debe prestar necesariamente gran atención a una rápida recuperación de sus fondos para usarlos en otros lugares o para satisfacer otras necesidades. Sin embargo, esto no alivia en nada el método de período de reembolso de sus muchas limitaciones, además de que existen mejores métodos para abordar la situación de escasez de efectivo.

Una tercera razón para usar el período de reembolso es que, los proyectos con período de reembolso más rápidos producen efectos a corto plazo más favorables sobre las ganancias por acción. Las empresas que lo usan por esta razón están sacrificando el crecimiento futuro en favor del ingreso contable actual y en general tal práctica no elevará al máximo el valor de la empresa.

En cuarto lugar, el método de reembolso es usado a veces simplemente porque es muy fácil de aplicar. Si una empresa va a tomar decisiones sobre muchos pequeños gastos de capital, los costos de usar métodos más complejos pueden superar a los beneficios de "mejores" elecciones entre proyectos competitivos.

Finalmente, muchas empresas usan este método en combinación con uno de los procedimientos de flujo de efectivo descontado, descritos a continuación. El método VAN (Valor Presente o Actual Neto) o el TIR (Tasa Interna de Rendimiento) sirven para estimar la lucratividad del proyecto, mientras que se usa el método del período de recuperación para mostrar cuánto tiempo estará en riesgo la inversión inicial, es decir, se usa el método de período de recuperación como un indicador de riesgo.

### **6.8.2.0 MODELO DE VALOR PRESENTE O ACTUAL NETO (VAN)**

Cuando se detectaron las fallas del método de período de reembolso, se comenzó a buscar métodos para valorar proyectos que reconocieran que un dólar recibido inmediatamente es preferible a un dólar recibido en fecha futura. Ello condujo al "modelo del valor presente neto", o a veces simplemente "modelo del valor presente". Para aplicarlo se halla al valor presente del efectivo neto esperado de una inversión, descontado al costo del capital y restándole el desembolso inicial por costo del proyecto. Si el neto es positivo, el proyecto debe aceptarse; si es negativo, debe rechazarse. Si los dos proyectos son mutuamente excluyentes, se elegirá el que posea un valor presente neto más alto.

La ecuación del valor presente neto (VAN) es:

$$VAN = -X_0 + X_1 / (1+r) + X_2 / (1+r)^2 + \dots + X_n / (1+r)^n$$

Aquí  $X_1$ ,  $X_2$ , representan las corrientes de efectivo netas;  $r$  es el costo marginal del capital,  $X_0$  es el costo inicial del proyecto y  $n$  es la vida esperada del proyecto.

Los valores presentes netos de los proyectos A y B se calcularon en el siguiente cuadro.

PROYECTO A				PROYECTO B			
Año	Flujo neto de efectivo	Factor de valor presente (10%)	Valor presente del flujo de efectivo	Flujo neto de efectivo	Factor de valor presente (10%)	Valor presente del flujo de efectivo	
1	\$ 500	0.91	\$ 455	\$ 100	0.91	\$ 91	
2	400	0.83	332	200	0.83	166	
3	300	0.75	225	300	0.75	225	
4	100	0.68	68	400	0.68	272	
5	10	0.62	6	500	0.62	310	
6	10	0.56	6	600	0.56	336	
Valor presente de los flujos de entrada			\$1,092	Valor presente de los flujos de entrada			\$1,400
Menos costo			-1,000	Menos costo			-1,000
Valor presente neto			\$ 92	Valor presente neto			\$ 400

El proyecto A tiene un VAN de \$ 92, mientras que el del proyecto B es de \$ 400. Sobre esta base, los dos deben aceptarse si son independientes, pero debe escogerse B si se excluyen mutuamente.

Cuando una empresa aprueba un proyecto con un VAN positivo, el valor de la empresa aumenta en el importe del VAN. En nuestro ejemplo, su valor aumenta en \$ 400 si adopta el proyecto B, pero sólo \$ 92 si adopta el proyecto A. Examinando de esta forma las alternativas, es fácil ver por qué se prefiere B sobre A, y también se descubre con facilidad la lógica del método VAN.

### 6.8.3.0 MODELO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

Se le define como la tasa de interés que iguala el valor presente de los flujos futuros esperados de efectivo, o los ingresos con desembolso de costo inicial. La ecuación para calcularla es:

$$X_0 = X_1 / (1+r) + X_2 / (1+r)^2 + \dots + X_n / (1+r)^n$$

Aquí conocemos el valor de  $X_0$  y también los valores de  $X_1, X_2, \dots, X_n$ , pero no conocemos el valor de  $r$ . Así, tenemos una ecuación con una incógnita y podemos despejar el valor de  $r$ . Cierta valor de  $r$  hará que la suma de los ingresos descontados sea igual al costo inicial del proyecto, lo cual hará que la ecuación sea igual a cero y dicho valor de  $r$  se define como la tasa interna de rendimiento. Obsérvese que la fórmula de la tasa interna de rendimiento es simplemente la fórmula VAN, despejando aquel valor particular de  $r$  que hace que el VAN sea igual a cero. En otras palabras, se usa la misma ecuación básica para ambos métodos. Sólo que en el método VAN la tasa de descuento  $r$  se especifica y se halla el VAN, mientras que en el método TIR se especifica que el VAN es igual a cero y se halla el valor de  $r$  que hace que el VAN sea igual a cero.

La tasa interna de rendimiento puede hallarse por tanteo. Primero, se calcula el valor presente de las corrientes de efectivo de una inversión, usando una tasa de interés arbitrariamente escogida. (Puesto que el costo de capital para muchas empresas varía de 10 a 15 %, se espera que los proyectos den un rendimiento de por lo menos 10 %. Por consiguiente, 10 % es un buen punto de partida para muchos problemas ). Luego, se compara el valor presente así obtenido con el costo de la inversión. Si es mayor que la cifra del costo, se busca una tasa de interés más alta y se aplica el procedimiento nuevamente. De lo contrario, si es menor que el costo, la tasa de interés se reduce y se repite la operación. Se prosigue hasta que el valor actual de las corrientes producidas por la inversión sean aproximadamente igual a su costo. La tasa de interés que lo logra es la tasa interna de rendimiento. Este proceso de cálculo se ilustra en el cuadro siguiente:

**Flujos de efectivo  
(valores de Ft)**

$I = \text{inversión} = \$1000$

AÑO	FA	FB
1 : F1	\$ 500	\$ 100
2 : F2	400	200
3 : F3	300	300
4 : F4	100	400
5 : F5		500
6 : F6		600

10 %	15 %	20 %
Factor de valor presente	Factor de valor presente	Factor de valor presente

AÑO	PVIF	A	B	PVIF	A	B	PVIF	A	B
1	0.91	\$ 455	\$ 91	0.87	\$ 435	\$ 87	0.83	\$ 415	\$ 83
2	0.83	332	166	0.76	304	152	0.69	276	138
3	0.75	225	225	0.66	198	198	0.58	174	174
4	0.68	68	272	0.57	57	228	0.48	48	192
5	0.62	6	310	0.50	5	250	0.40	4	200
6	0.56	6	336	0.43	4	258	0.33	3	198
<b>Valor presente total</b>		<b>\$1,092</b>	<b>\$1,400</b>		<b>\$1,003</b>	<b>\$1,173</b>		<b>\$920</b>	<b>\$985</b>
<b>Valor presente neto = PV - I</b>		<b>\$92</b>	<b>\$ 400</b>		<b>\$ 3</b>	<b>\$173</b>		<b>-\$ 80</b>	<b>-\$ 15</b>

Los valores presentes de las corrientes de efectivo anuales se suman para obtener el valor presente total de la inversión. Restando a esta cifra el costo del proyecto, se obtiene el VAN. Como los valores presentes netos de ambas inversiones son positivos a la tasa del 10 %, aumenta la tasa al 15 % y prueba de nuevo. En este punto el valor presente de la inversión A es aproximadamente cero, lo cual indica que su tasa interna de rendimiento es del 15 %. Se prosigue la operación y se observa que B tiene una tasa interna de rendimiento del 20 %.

## 6.8.4.0 MODELO DE VALUACIÓN DE ACTIVOS DE CAPITAL

El modelo de valuación de activos de capital (CAPM) propone una teoría sobre la relación entre los riesgos de un activo y el factor necesario de ajuste de riesgo. Esta relación se expresa en la línea del mercado de valores (SML) como sigue:

$$E(k_j) = R_F + [E(k_M) - R_F] \beta_j$$

donde:

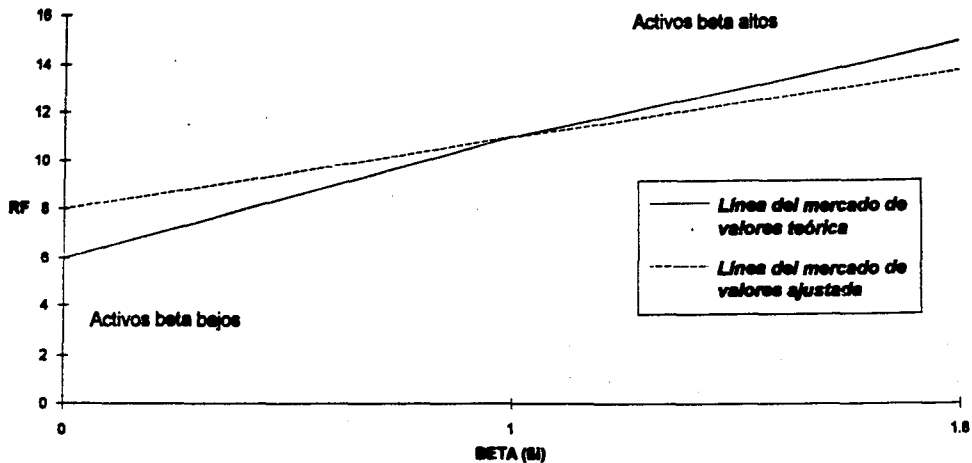
$E(k_j)$	= rendimiento esperado sobre una inversión o un valor.
$R_F$	= tasa de rendimiento sin riesgo.
$E(k_M)$	= rendimiento esperado en el mercado.
$\beta_j$ (beta)	= una medida de la volatilidad de los rendimientos de la inversión individual en relación a los rendimientos del mercado.

La lógica de la ecuación de línea del mercado de valores es que el rendimiento que se requiere sobre la inversión es igual al rendimiento libre de riesgo, más un factor de ajuste por el riesgo contraído. Dicho factor se obtiene multiplicando la prima de riesgo que se requiere para el rendimiento del mercado por el nivel de riesgo de la inversión individual. Si el rendimiento sobre la inversión individual fluctúa en la misma forma que los rendimientos del mercado en general, el valor de beta para dicha inversión será de 1. En esta situación, el rendimiento requerido sobre la inversión individual es el mismo que el rendimiento requerido sobre el mercado total. Si la variación en los rendimientos de una inversión individual es mayor que la variación en los rendimientos del mercado, la beta de la inversión individual será mayor que 1 y su factor de ajuste de riesgo será más elevado que el del mercado en general.

El rendimiento requerido sobre una inversión depende de la magnitud de su valor  $\beta$ , que mide las variaciones de sus rendimientos en relación a las del mercado, y se calcula por medio de la figura 17.

El SML sirve para cuantificar la relación entre rendimientos y riesgos. No obstante, sus estimaciones cambian a través del tiempo y no se han llegado a medir con precisión. Las medidas de SML se deben combinar con estimaciones de juicio para llegar a la toma de decisiones financieras.

**FIGURA 17. ESTIMACIONES TEORICAS VS ESTIMACIONES ESTADISTICAS DE LA LINEA DEL MERCADO DE VALORES**



## 6.9.0.0 CÁLCULO DEL COSTO DE CAPITAL

Los rendimientos futuros se definen como los ingresos netos después de impuestos más la depreciación, que se deben a un proyecto; son también iguales a los ingresos operacionales netos antes de la deducción de los pagos de las fuentes de financiamiento, pero después de la deducción de los impuestos aplicables. Así pues, los ingresos operacionales netos después de impuestos son los obtenidos antes de la deducción de los pagos financieros, tales como los intereses sobre deudas y dividendos de accionistas. Los ingresos operacionales netos después de impuestos se dividen entre el valor de la empresa, para poder obtener el costo de capital:

$$\text{Costo de Capital} = (\text{Ingresos} + \text{Depreciación}) / \text{Valor de la Empresa o Negocio}$$

Puesto que se incluyen costos de intereses en los ingresos operacionales netos, se reflejan en la medición del costo de capital para la empresa. En otras palabras, *rendimientos* son sinónimos de *flujos netos operacionales de efectivo, a partir de las inversiones*.

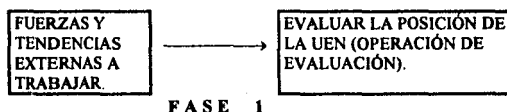
## 7.0.0 MODELO DE DECISIONES DE INVERSIÓN Y CRECIMIENTO PARA LA EMPRESA, DE ACUERDO A LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA.

Retomando los conceptos de los capítulos anteriores, sabemos que la planeación estratégica integrada a una empresa o negocio ayuda a implementar la visión de la misma, y las actividades de las UEN forman el armazón o esqueleto estratégico el cual manejará en turno el capital y los recursos humanos. Esto asegura que el capital y los recursos humanos sean usados eficientemente para llevar a cabo la visión del negocio.

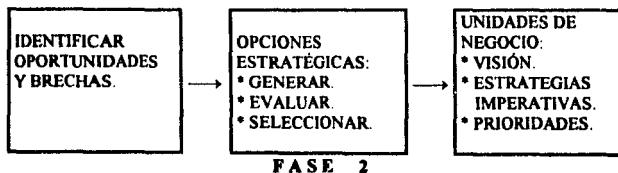
Nuestro modelo se basa en el proceso de planeación estratégica tomando en cuenta las tres fases que lo componen y enfocándose en las tareas clave, responsabilidades y pasos administrativos que se requieren para cada una de estas fases.

### 7.1.0 PLANTEAMIENTO

La fase uno identifica y analiza las tendencias y fuerzas externas en la dirección de los negocios, incluyendo características de mercado (clientes, competidores, nuevos competidores), el medio económico, demográfico y ambiental, las tendencias tecnológicas, etc. Evalúa la posición relativa de las UEN usando como herramienta el modelo de decisiones de inversión y crecimiento para la evaluación del desempeño de los negocios.

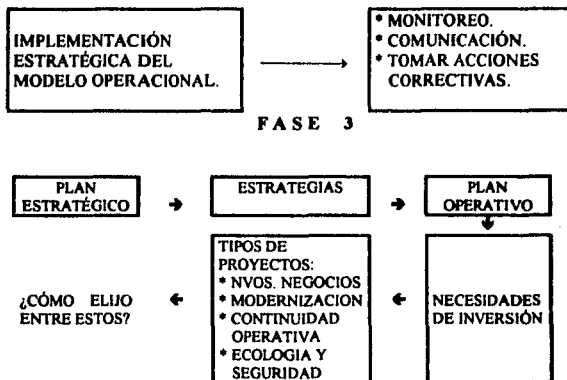


La fase dos identifica las oportunidades y aperturas reveladas por la investigación realizada en la fase uno; genera, evalúa y selecciona las diferentes alternativas estratégicas como opciones para el desarrollo de planes estratégicos que involucren a las UEN.





En la fase tres la unidad de negocio implementa su estrategia aprobada de acuerdo a la implementación de los planes, monitorea su desempeño y comunica su progreso regularmente a la dirección del negocio para tomar, en caso de ser necesario, acciones correctivas y revisar las metas de las estrategias.



Tomando como base la clasificación de las UEN presentada en el punto 5.1, los criterios de asignación de recursos para las mismas son:

**CLASIFICACIÓN DE LAS UNIDADES ESTRATÉGICAS DE NEGOCIO**

TIPO DE PROYECTO	INVERSIÓN	REINVERSIÓN	INVERTIR SOLO PARA OPTIMIZAR EL FLUJO DE EFECTIVO	VOLVER/SALIR
Nuevos Negocios (Expansión o Nuevos Productos)	A1	A2	A3	A4
Modernización (Reducción de Costos)	A5	A6	A7	A8
Continuidad Operativa	A9	A10	A11	A12
Ecología y Seguridad	A13	A14	A15	A16

## 7.2.0.0 MODELO PROPUESTO

Dada la clasificación estratégica de los negocios, se propone el modelo siguiente para asignar los recursos de acuerdo al tipo de inversión que se requiere.

Este modelo se fundamenta en los criterios siguientes:

### MODELO DE DECISIONES DE INVERSIÓN

TIPO DE PROYECTO	CATEGORÍAS			
	INVERSIÓN	REINVERSIÓN	EFFECTIVO	VOLVER/SALIR
Nuevos negocios (Expansión o nuevos productos).	Payback inferior de 7 años	Payback inferior de 5 años	Payback inferior de 3 años	Ninguna
Modernización (Reducción de costos).	Payback inferior de 4 años	Payback inferior de 3 años	Payback arriba de 3 años	Payback menor que 1 año
Continuidad Operativa.	Reponer equipo o material anticuado	Reponer equipo o material anticuado	Mantener existencias de material o equipo	Compensar significativamente la deterioración en valor
Ecología y Seguridad.	Diseño dentro de nuevas instalaciones	Iniciativas Compañías / Industria	Iniciativas Compañías / Industria	Seguridad relacionada con los reglamentos
Mínimo de puntos a obtener	**16	**15	**15	---
Máximo de puntos a obtener	**26	**22	**20	---

**\*\*Nota** - Estos criterios dependen de cada empresa. Los datos indicados se tomaron a partir de un promedio de los criterios empleados por las empresas investigadas  
En las tablas 1, 2 y 3 de este capítulo se describe la metodología empleada para evaluar dichos índices

A continuación se da un análisis de los criterios que identifican las primeras 3 categorías de la clasificación de las UEN.

Para la primera categoría se toman en cuenta el crecimiento del volumen de ventas (histórico y futuro), el ROI (histórico y futuro), la participación de mercado, posición de costo efectivo comparado con la competencia y la tecnología con respecto a la competencia. En la tabla siguiente se podrá ver esto más claramente.

**TABLA I**  
**CATEGORÍA DE INVERSIÓN**

MEDIDA	RANGO*	PUNTOS	PESO	PUNTOS MÁXIMOS*	MÍNIMO DE PUNTOS OB.*
Crecimiento de	>15 %	3		6	4
volumen de ventas	11 % - 15 %	2	2		
- Histórico	0 % - 10 %	1			
(2 años antes)	Negativo	0			
Crecimiento de	> 15 %	3		3	2
volumen de ventas	11 % - 15 %	2	1		
- Futuro	0 % - 10 %	1			
(5 años después)	Negativo	0			
ROI - Histórico	> 25 %	2		4	2
(2 años antes)	18 % - 25%	1	2		
	< 18 %	0			
ROI - Futuro	> 25 %	4		4	3
(5 años después)	18 % - 25%	3	1		
	10 % - 17%	2			
	0 % - 9 %	1			
	Negativo	0			
Participación de	Lider	3		3	2
mercado	Igual aumento	2	1		
	Igual decremento	1			
	Retrasado	0			
Posición de costo de	Inferiores	2		2	1
capital contra	Igual o mejor	1	1		
la competencia	Superiores	0			
Posición de tecnología	Lider	2		4	2
sostenible contra	Igual o mejor	1	2		
la competencia	Rezagado	0			
		Total		26	16

\* Estos criterios dependen del tipo de empresa, perspectivas de los accionistas y entorno económico, entre otros aspectos.

Para la segunda categoría se toman en cuenta el flujo de efectivo como un porcentaje de capital empleado (histórico y futuro), el ROI (histórico y futuro), los costos de efectivo contra la competencia, la participación en el mercado y la posición tecnológica contra la competencia. En la tabla 2 siguiente se podrá ver esto más claramente.

**TABLA 2**  
**CATEGORÍA DE REINVERSIÓN**

MEDIDA	RANGO*	PUNTOS	PESO	PUNTOS MÁXIMOS*	MÍNIMO DE PUNTOS OB.*
ROI - Histórico	> 40 %	4		4	3
(2 años antes)	30 % - 40 %	3	1		
	18 % - 29 %	2			
	0 % - 17 %	1			
	Negativo	0			
ROI - Futuro	> 40 %	4		4	3
(2 años después)	30 % - 40 %	3	1		
	18 % - 29 %	2			
	0 % - 17 %	1			
	Negativo	0			
Flujo de efectivo	> 30 %	4		4	3
como % de capital	21 % - 30 %	3	1		
empleado	11 % - 20 %	2			
- Histórico	0 % - 10 %	1			
(2 años antes)	Negativo	0			
Flujo de efectivo	< 30 %	4		4	3
como % de capital	21 % - 30 %	3	1		
empleado	11 % - 20 %	2			
- Futuro	0 % - 10 %	1			
(2 años después)	Negativo	0			
Costos de capital	Inferiores	2		2	1
contra competencia	Igual o mejor	1	1		
	Superiores	0			
Participación en el	Líder	2		2	1
mercado	Igual o mejor	1	1		
	Rezagados	0			
Posición tecnoló-	Líder	2		2	1
gica contra la com-	Igual o mejor	1	1		
petencia	Rezagados	0			
		Total		22	15

\* Estos criterios dependen del tipo de empresa, perspectivas de los accionistas, entorno económico, entre otros aspectos.

Para la tercera categoría se toma en cuenta el Flujo de Efectivo (histórico y futuro). En la tabla 3 siguiente se ve esto más claramente.

**TABLA 3**  
**CATEGORÍA DE EFECTIVO**

MEDIDAS	RANGO*	PUNTOS	PESO	PUNTOS MÁXIMOS*	MÍNIMO DE PUNTOS OB.*
Flujo de efectivo	> 15 %	4		8	6
como % de capital	11 % - 15 %	3	2		
empleado	6 % - 10 %	2			
- Histórico	0 % - 5 %	1			
(2 años antes)	Negativo	0			
Flujo de efectivo	> 15 %	4		12	9
como % de capital	11 % - 15 %	3	3		
empleado	6 % - 10 %	2			
- Futuro	0 % - 5 %	1			
(2 años después)	Negativo	0			
		Total		20	15

\* Estos criterios dependen del tipo de empresa, perspectivas de los accionistas, entorno económico, entre otros aspectos.

Para la categoría de Volver "Turnaround"/Salida, no hay criterios de estimación ya que por ser una categoría nueva, no se tienen parámetros en los cuales se sustente esta categoría.

### 7.3.0.0 SIMULACIÓN DEL MODELO PROPUESTO

#### CASO 1

La compañía de Frutas "Frutitas S.A." es un negocio que compite contra otras tres empresas de la misma rama (Uvitas S.A., Fruit S.A., Fresa S.A.). De las cuatro empresas la compañía "Frutitas S.A." ocupa el primer lugar en participación de mercado, y su posición de costo de capital contra la competencia es igual que la de ellas; en el aspecto tecnológico es líder. Esta compañía pretende ser *modernizada*, por lo que será sometida a nuestro modelo de evaluación tomando en cuenta su estado financiero histórico, actual y futuro. El resultado de ésta, nos indicará de una forma rápida si la inversión entra dentro de las expectativas de la compañía (director, accionistas, etc.).

#### Estado de Resultados

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Ventas</b>	2160.0	2808.0	<b>3370.0</b>	4044.0	4853.0	5824.0	6989.0	<b>8387.0</b>
<b>Costo de Ventas</b>	1555.2	2021.7	<b>2426.4</b>	2911.7	3494.2	4193.3	5032.1	<b>6038.6</b>
<b>Utilidad Bruta</b>	604.8	786.3	<b>943.6</b>	1132.3	1358.8	1630.7	1956.9	<b>2348.4</b>
<b>Gastos de Ventas</b>	138.2	179.7	<b>215.7</b>	258.8	310.6	372.7	447.3	<b>536.8</b>
<b>Gastos de Admón.</b>	207.4	269.6	<b>323.5</b>	388.2	465.9	559.1	671.0	<b>805.1</b>
<b>Utilidad de Operación</b>	345.6	449.3	<b>539.2</b>	647.0	776.5	931.8	1118.3	<b>1341.9</b>
<b>Interés</b>	185.0	219.0	<b>270.0</b>	323.0	388.0	466.0	594.0	<b>629.0</b>
<b>Utilidad antes de Imp.</b>	160.6	230.3	<b>269.2</b>	324.0	388.0	465.8	524.3	<b>712.9</b>
<b>Impuestos</b>	72.3	103.6	<b>121.1</b>	145.8	174.8	209.6	235.9	<b>320.8</b>
<b>Utilidad Neta</b>	88.3	126.7	<b>148.1</b>	178.2	213.2	256.2	288.4	<b>392.1</b>
<b>Capital de Trabajo</b>	200.0	260.0	<b>312.0</b>	374.4	449.3	539.2	647.0	<b>776.4</b>
<b>Δ Cap. de Trabajo</b>	40.0	60.0	<b>52.0</b>	62.4	74.9	89.9	107.8	<b>129.4</b>

## Sección del Balance

### Activos

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Activo Circulante</b>	200.0	260.0	312.0	374.4	449.3	539.2	647.0	776.4
<b>Activo Fijo</b>	800.0	1040.0	1248.0	1497.6	1797.1	2156.5	2587.8	3105.4
<b>Total de Activos</b>	1000.0	1300.0	1560.0	1872.0	2246.4	2695.7	3234.8	3881.8

### Estructura de Capital

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Deuda</b>	400.0	649.3	850.1	1090.8	1379.9	1726.7	2150.4	2640.6
<b>Capital Contable</b>	600.0	650.7	709.9	781.2	866.5	969.0	1084.4	1241.2
<b>Total</b>	1000.0	1300.0	1560.0	1872.0	2246.4	2695.7	3234.8	3881.8

NOTA: Todas las cifras estan dadas en Miles de Dólares.

### Flujo de Efectivo Neto

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Utilidad Neta</b>	88.3	126.7	148.1	178.2	213.2	256.2	288.4	392.1
<b>Depreciación</b>	100	130	156	187.2	224.6	269.6	323.5	388.2
<b>± Cap. Trabajo</b>	40	60	52	62.4	74.9	89.9	107.8	129.4
<b>Flujo de Efectivo</b>	228.3	316.7	356.1	427.8	512.7	615.7	719.7	909.7
<b>ROI</b>	38.0 %	48.7 %	50.2 %	54.8 %	59.2 %	63.5 %	66.4 %	73.3 %
<b>FE % CE</b>	17.4 %	19.5 %	20.9 %	22.8 %	24.6 %	26.4 %	26.6 %	31.6 %

## ANÁLISIS DEL CASO I

De acuerdo a nuestro modelo, esta compañía fué evaluada con los parámetros de la tabla 1:

**TABLA 1**  
**CATEGORÍA DE INVERSIÓN**

MEDIDA	RANGO	VALOR REAL	PUNTOS	PESO	CALIFICACIÓN
Crecimiento de	> 15 %	30.0 %	3		6
volumen de ventas	11 % - 15 %		2	2	
- Histórico	0 % - 10 %		1		
(2 años antes)	Negativo		0		
Crecimiento de	> 15 %	20.0 %	3		3
volumen de ventas	11 % - 15 %		2	1	
- Futuro	0 % - 10 %		1		
(5 años después)	Negativo		0		
ROI - Histórico	> 25 %	38.0 % a 48.7 %	2		4
(2 años antes)	18 % - 25%		1	2	
	< 18 %		0		
ROI - Futuro	> 25 %	54.8 % a 73.3 %	4		4
(5 años después)	18 % - 25%		3	1	
	10 % - 17%		2		
	0 % - 9 %		1		
	Negativo		0		
Participación de	Líder	Líder	3		3
mercado	Igual aumento		2	1	
	Igual decremento		1		
	Retrasado		0		
Posición de costo de	Inferiores		2		1
capital contra	Igual o mejor	Igual	1	1	
la competencia	Superiores		0		
Posición de tecnología	Líder	Líder	2		4
sostenible contra	Igual o mejor		1	2	
la competencia	Rezagado		0		
			Total		25

Con una inversión de \$ 450,000.00 dólares, el PAY-BACK es de 1.5 a 2.4 años.



TIPO DE PROYECTO	CATEGORÍAS			
	INVERSIÓN	REINVERSIÓN	EFFECTIVO	VOLVER/SALIR
Nuevos negocios (Expansión o nuevos productos).	Payback inferior de 7 años	Payback inferior de 5 años	Payback inferior de 3 años	Ninguna
Modernización (Reducción de costos).	Payback inferior de 4 años "Fruittas S.A."	Payback inferior de 3 años	Payback arriba de 3 años	Payback menor que 1 año
Continuidad Operativa.	Reponer equipo o material anticuado	Reponer equipo o material anticuado	Mantener existencias de material o equipo	Compensar significativamente la deterioración en valor
Ecología y Seguridad.	Diseño dentro de nuevas instalaciones	Iniciativas Compañías / Industria	Iniciativas Compañías / Industria	Seguridad relacionada con los reglamentos
Mínimo de puntos a obtener:	16			
Puntos obtenidos:	25			
Máximo de puntos a obtener:	26			

### CONCLUSIÓN:

Con base en los datos obtenidos por nuestro modelo, concluimos que el modernizar a esta compañía es una decisión correcta. Esta modernización consistirá en la actualización de equipo ya obsoleto y, como consecuencia de esto se llegará a la reducción de costos, debido a que habrá menos desperdicio en las materias primas y se optimizará el empleo de mano de obra para manejar el equipo nuevo. Esta decisión puede ubicarse como necesaria y factible; y en el caso de que hubieran otras posibilidades para invertir entonces, tomaríamos como base para decidir, el índice que resulte de la tabla.

## CASO 2

La Compañía "Quesos La Vaquita S.A." es una empresa productora de algunos lácteos y que compete con otras dos empresas de esta misma rama ("Quesos Capercucita S.A." y "Quesos Oaxaca S.A."). La Compañía "Quesos La Vaquita S.A." ocupa el segundo lugar en participación de mercado en esta rama, su posición de costo de capital es igual o mejor que el de la competencia, así como su posición tecnológica. Esta empresa desea saber si es factible reinvertir en ella, para esto será sometida a la evaluación por parte de nuestro modelo, tomando en cuenta sus estados financieros histórico, actual y futuro. El resultado de ésta, nos indicará de una forma rápida si la reinversión entra dentro de las perspectivas de la compañía (directores, accionistas, etc.).

### Estado de Resultados

	HISTÓRICO		ACTUAL	PROYECCIONES				
<b>Ventas</b>	1785.0	1874.2	1967.9	2164.7	2381.2	2619.3	2881.2	3169.3
<b>Costo de Ventas</b>	1285.0	1349.2	1416.9	1558.6	1714.5	1885.9	2074.5	2281.9
<b>Utilidad Bruta</b>	500.0	524.8	551.0	606.1	666.7	733.4	806.7	887.4
<b>Gastos de Ventas</b>	114.4	120.0	126.0	138.5	152.4	167.6	184.4	202.8
<b>Gastos de Admón.</b>	171.6	179.9	188.9	207.8	228.6	251.5	276.6	304.3
<b>Utilidad de Operación</b>	286.0	299.9	314.9	346.3	381.0	419.1	461.0	507.1
<b>Interés</b>	143.0	150.0	157.4	173.2	190.5	209.6	230.5	253.5
<b>Utilidad antes de Imp.</b>	143.0	149.9	157.5	173.1	190.5	209.6	230.5	253.6
<b>Impuestos</b>	64.4	67.4	70.9	77.9	85.7	94.3	103.7	114.1
<b>Utilidad Neta</b>	78.6	82.5	86.6	95.2	104.8	115.3	126.8	139.1
<b>Capital de Trabajo</b>	400.0	420.0	441.0	485.1	533.6	587.0	645.7	710.3
<b>Δ Cap. de Trabajo</b>	60.0	20.0	21.0	44.1	48.5	53.4	58.7	64.6

### Sección del Balance

#### Activos

	HISTÓRICO		ACTUAL	PROYECCIONES				
<b>Activo Circulante</b>	400.0	420.0	441.0	485.1	533.6	587.0	645.7	710.3
<b>Activo Fijo</b>	800.0	840.0	882.0	933.6	987.0	1045.7	1103.7	1161.3
<b>Total de Activos</b>	1200.0	1260.0	1323.0	1418.7	1520.6	1632.7	1749.4	1871.6

## Estructura de Capital

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Deuda</b>	240.0	272.5	36.6	- 29.4	37.6	111.3	192.3	281.5
<b>Capital Contable</b>	960.0	987.5	1016.4	1048.1	1083.0	1121.4	1163.7	1210.1
<b>Total</b>	1200.0	1260.0	1323.0	1018.7	1120.6	1232.7	1356.0	1491.6

NOTA: Todas las cifras estan dadas en Miles de Dólarcs.

## Flujo de Efectivo Neto

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Utilidad Neta</b>	78.6	82.5	86.6	95.2	104.8	115.3	126.8	139.1
<b>Depreciación</b>	80.0	84.0	88.2	53.4	58.72	64.6	71.0	78.0
<b>± Cap. Trabajo</b>	20.0	21.0	44.1	48.5	53.4	58.7	64.6	71.0
<b>Flujo de Efectivo</b>	178.6	187.5	218.9	197.1	216.9	227.4	250.1	288.1
<b>ROI</b>	18.6 %	19.0 %	21.5 %	18.8 %	20.0 %	20.3 %	21.5 %	23.8 %
<b>FE % CE</b>	8.2 %	8.3 %	8.5 %	9.1 %	9.7 %	10.3 %	10.9 %	11.5 %

## ANÁLISIS DEL CASO 2

De acuerdo a nuestro modelo, esta compañía fué evaluada con los parámetros de la tabla 2:

**TABLA 2**  
**CATEGORÍA DE REINVERSIÓN**

MEDIDA	RANGO	VALOR REAL	PUNTOS	PESO	CALIFICACIÓN
ROI - Histórico	> 40 %		4		2
(2 años antes)	30 % - 40 %		3	1	
	18 % - 29 %	18.6 a 19.0 %	2		
	0 % - 17 %	14.4 a 14.7 %	1		
	Negativo		0		
ROI - Futuro	> 40 %		4		2
(2 años después)	30 % - 40 %		3	1	
	18 % - 29 %	18.8 a 20.0 %	2		
	0 % - 17 %		1		
	Negativo		0		
Flujo de efectivo	> 30 %		4		1
como % de capital emplcado	21 % - 30 %		3	1	
- Histórico	11 % - 20 %		2		
(2 años antes)	0 % - 10 %	8.2 a 8.3 %	1		
	Negativo		0		
Flujo de efectivo	< 30 %		4		1
como % de capital emplcado	21 % - 30 %		3	1	
- Futuro	11 % - 20 %		2		
(2 años después)	0 % - 10 %	9.5 a 10.2 %	1		
	Negativo		0		
Costos de capital contra competencia	Inferiores		2		1
	Igual o mejor	Mejor	1	1	
	Superiores		0		
Participación en el mercado	Líder		2		1
	Igual o mejor	Mejor	1	1	
	Rezagados		0		
Posición tecnoló- gica contra la com- petencia	Líder		2		1
	Igual o mejor	Mejor	1	1	
	Rezagados		0		
			Total		9

Con una inversión de \$ 600,000.00 dólares, el PAY-BACK es de 3.25 a 4.1 años.

TIPO DE PROYECTO	CATEGORÍAS			
	INVERSIÓN	REINVERSIÓN	EFFECTIVO	VOLVER/SALIR
Nuevos negocios (Expansión o nuevos productos).	Payback inferior de 7 años	Payback inferior de 5 años "La Vaquita S.A."	Payback inferior de 3 años	Ninguna
Modernización (Reducción de costos).	Payback inferior de 4 años	Payback inferior de 3 años	Payback arriba de 3 años	Payback menor que 1 año
Continuidad Operativa.	Reponer equipo o material anticuado	Reponer equipo o material anticuado	Mantener existencias de material o equipo	Compensar significativamente la deterioración en valor
Ecología y Seguridad.	Diseño dentro de nuevas instalaciones	Iniciativas Compañías / Industria	Iniciativas Compañías / Industria	Seguridad relacionada con los reglamentos
Mínimo de puntos a obtener:		15		
Puntos obtenidos:		9		
Máximo de puntos a obtener:		22		

### CONCLUSIÓN:

Con base en los datos obtenidos por nuestro modelo, concluimos que el reinvertir en esta compañía no es una decisión correcta, ya que la calificación obtenida para esta compañía indica que no está dentro del intervalo de puntuación que se requiere para reinvertir. Si la compañía decide reinvertir a pesar de lo anterior, será bajo su propio riesgo y el de los inversionistas. La reinversión podría ser enfocada a la creación de nuevos productos o a la expansión de los ya existentes.

### CASO 3

La Compañía "Colchones América S.A." compete con otras cinco compañías de la misma rama ("Colchones Atlas S.A.", "Colchones Modernos S.A.", etc.), ocupa una posición de mercado muy baja, por lo que debido a esto los inversionistas han decidido dejar de invertir en ella, por lo que para respaldar esta desición se evaluará esta compañía con nuestro modelo en base a su estado de resultado histórico, actual y futuro. El resultado de ésta evaluación nos indicará de una forma rápida si lo que han decidido los inversionistas es la solución más viable para esta compañía.

#### Estado de Resultados

	HISTÓRICO		ACTUAL	PROYECCIONES				
<b>Ventas</b>	350.0	332.5	<b>325.8</b>	342.1	359.2	359.2	359.2	359.2
<b>Costo de Ventas</b>	252.0	239.4	<b>234.5</b>	246.3	258.6	258.6	258.6	258.6
<b>Utilidad Bruta</b>	98.0	93.1	<b>91.3</b>	95.8	100.6	100.6	100.6	100.6
<b>Gastos de Ventas</b>	22.4	21.3	<b>20.8</b>	21.9	23.0	23.0	23.0	23.0
<b>Gastos de Admón.</b>	33.6	31.9	<b>31.3</b>	32.8	34.5	34.5	34.5	34.5
<b>Utilidad de Operación</b>	56.0	53.2	<b>52.1</b>	54.7	57.5	57.5	57.5	57.5
<b>Interés</b>	28.0	26.6	<b>26.1</b>	27.4	28.7	28.7	28.7	28.7
<b>Utilidad antes de Imp.</b>	28.0	26.2	<b>26.0</b>	27.3	28.8	28.8	28.8	28.8
<b>Impuestos</b>	12.6	11.8	<b>11.7</b>	12.3	13.0	13.0	13.0	13.0
<b>Utilidad Neta</b>	15.4	14.4	<b>14.3</b>	15.0	15.8	15.8	15.8	15.8
<b>Capital de Trabajo</b>	38.0	36.1	<b>35.4</b>	37.2	39.1	39.1	39.1	39.1
<b>Δ Cap. de Trabajo</b>	8.0	1.9	<b>0.7</b>	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9

#### Sección del Balance

##### Activos

	HISTÓRICO		ACTUAL	PROYECCIONES				
<b>Activo Circulante</b>	38.0	36.1	<b>35.4</b>	37.2	39.1	39.1	39.1	39.1
<b>Activo Fijo</b>	50.0	47.5	<b>46.5</b>	48.8	51.2	51.2	51.2	51.2
<b>Total de Activos</b>	88.0	83.6	<b>81.9</b>	86.0	90.3	90.3	90.3	90.3

## Estructura de Capital

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Deuda</b>	12.0	3.3	- 7.3	- 3.1	- 3.5	- 3.5	- 3.5	- 3.5
<b>Capital Contable</b>	76.0	80.3	84.6	89.1	93.8	93.8	93.8	93.8
<b>Total</b>	88.0	83.6	81.9	86.0	90.3	90.3	90.3	90.3

NOTA: Todas las cifras estan dadas en Miles de Dólares.

## Flujo de Efectivo Neto

	HISTÓRICO		ACTUAL		PROYECCIONES			
<b>Utilidad Neta</b>	15.4	14.4	14.3	15.0	15.8	15.8	15.8	15.8
<b>Depreciación</b>	5.0	4.8	4.7	4.9	5.1	5.1	5.1	5.1
<b>± Cap. Trabajo</b>	8.0	1.9	0.7	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9
<b>Flujo de Efectivo</b>	28.1	21.1	19.7	21.7	22.8	22.8	22.8	22.8
<b>ROI</b>	37.0 %	26.3 %	23.3 %	24.3 %	24.3 %	24.3 %	24.3 %	24.3 %
<b>FE % CE</b>	20.3 %	16.3 %	16.9 %	16.8 %	16.8 %	16.8 %	16.8 %	16.8 %

### ANÁLISIS DEL CASO 3

De acuerdo a nuestro modelo, esta compañía fué evaluada con los parámetros de la tabla 3:

**TABLA 3**  
**CATEGORÍA DE EFECTIVO**

MEDIDAS	RANGO	VALOR REAL	PUNTOS	PESO	CALIFICACIÓN MÁXIMA
Flujo de efectivo	> 15 %	20.3 a 16.3 %	4		8
como % de capital	11 % - 15 %		3	2	
empleado	6 % - 10 %		2		
- Histórico	0 % - 5 %		1		
(2 años antes)	Negativo		0		
Flujo de efectivo	> 15 %	16.8 %	4		12
como % de capital	11 % - 15 %		3	3	
empleado	6 % - 10 %		2		
- Futuro	0 % - 5 %		1		
(2 años después)	Negativo		0		
			Total		20

Con una inversión de \$ 110,000 00 dólares, el PAY-BACK es de 4.2 a 6.6 años.



TIPO DE PROYECTO	CATEGORÍAS			
	INVERSIÓN	REINVERSIÓN	INVERTIR SÓLO PARA OPTIMIZAR EL FLUJO DE EFECTIVO	VOLVER/SALIR
Nuevos negocios (Expansión o nuevos productos)	Payback inferior de 7 años	Payback inferior de 5 años	Payback inferior de 3 años	Ninguna
Modernización (Reducción de costos).	Payback inferior de 4 años	Payback inferior de 3 años	Payback arriba de 3 años "Colchones América S.A."	Payback menor que 1 año
Continuidad Operativa.	Reponer equipo o material anticuado	Reponer equipo o material anticuado	Mantener existencias de material o equipo	Compensar significativamente la deterioración en valor
Ecología y Seguridad.	Diseño dentro de nuevas instalaciones	Iniciativas Compañías / Industria	Iniciativas Compañías / Industria	Seguridad relacionada con los reglamentos
Mínimo de puntos a obtener:			15	
Puntos obtenidos:			20	
Máximo de puntos a obtener:			20	

### CONCLUSIÓN:

Con base en los datos obtenidos por nuestro modelo, concluimos que la decisión de no invertir más en ella es correcta, ya que si se invierte no se le asegura a los inversionistas que puedan volver a hacer competitivo este negocio. Si los inversionistas deciden invertir, será sólo para optimizar el flujo de efectivo de la compañía, y sostenerla ante la competencia por un poco más de tiempo.

## 7.4.0.0 CONCLUSIONES DEL MODELO

El modelo de decisiones de inversión y administración de recursos para Unidades Estratégicas de Negocio es de gran utilidad para una adecuada selección de proyectos de inversión que contribuyan al crecimiento de la empresa a la que pertenecen éstas.

Mediante este modelo podemos, en primer lugar, diferenciar los proyectos, asignar criterios de selección basados en la planeación estratégica de los negocios, además de formar un plan de crecimiento-inversión a largo plazo, contando con un portafolios de negocios balanceado tanto en crecimiento como en la asignación de recursos.

¿Cuál es el propósito principal de este modelo? Asignar el capital (que es un recurso escaso) de una forma más eficiente para la empresa.

Gráficamente podemos ver que nuestro modelo es una especie de filtro:

Recursos por asignar: N\$ 10.000 00

Tipo de Proyecto	Modernización	Nuevos Negocios	Continuidad Operativa	Reducción de Costos
No. de Proyectos existentes	57	15	12	30



<b>Tabla de Decisiones - Modelo de Evaluación</b>
---

Filtrado ↓ ↓ ↓ ↓

Tipo de Proyecto	Modernización	Nuevos Negocios	Continuidad Operativa	Reducción de Costos
No. de Proyectos existentes	12	3	5	15

Considerando NS ↓ ↓ ↓ ↓

Tipo de Proyecto	Modernización	Nuevos Negocios	Continuidad Operativa	Reducción de Costos
No. de Proyectos existentes	7	1	3	8

**Después de evaluar e identificar las unidades estratégicas de negocio y/o proyectos más favorables para la empresa, el crecimiento y desarrollo de la misma se harán con base en planes a largo plazo, fundamentados en las decisiones otorgadas por las ventajas competitivas.**

**Estos criterios han sido tomados por empresas como Celanese Mexicana, Industrias Resistol S.A., Petroleos Mexicanos, Dupont y Condumex entre otros.**

## **8.0.0.0 CONCLUSIONES**

La investigación llevada a cabo para la realización de este trabajo se basó primeramente en una investigación del tipo bibliográfico para construir el marco teórico necesario que permitiera establecer las bases necesarias para conocer lo que es la planeación estratégica y algunos de los modelos de planeación estratégica más importantes y de uso más frecuente dentro de las empresas o negocios a nivel mundial.

Posteriormente, se llevó a cabo una investigación del tipo no bibliográfico (de campo) basada principalmente en entrevistas a las tres empresas líderes del sector petroquímico en México ya antes mencionadas (Celanese Mexicana, Industrias Resistol y Pemex). Cada entrevista realizada nos proporcionó datos valiosísimos acerca de los sistemas de planeación estratégica aplicados en éstas empresas, así como la forma de evaluar el desempeño de las Unidades Estratégicas de Negocio que las componen.

Mediante esta investigación pudimos darnos cuenta de la existencia de muchos modelos de planeación, pero entre todos éstos, no encontramos ninguno capaz de especificar con claridad como se uniría la planeación a corto plazo con el largo plazo, así como los parámetros necesarios que permitieran evaluar las industrias químicas (como es nuestro caso) de acuerdo con las características económicas de México, sin tomar en cuenta su tamaño.

En vista a lo anterior, algunas empresas han tomado cierto tipo de modelo de planeación y lo han adecuado a sus necesidades, esto solo las ha llevado a tomar decisiones con un margen de equivocación grande, ya que el modelo establecido no cuenta con criterios de modificación que aseguren que los resultados obtenidos de él sean la base para fundamentar las decisiones tomadas.

Tomando en cuenta todo lo anterior, nuestro modelo considera todos aquellos puntos no considerados por otros modelos como son: los estados financieros de las Unidades Estratégicas de Negocio, tanto históricos como actuales y futuros (lo cual dará un panorama más claro acerca de la situación económica por la cual ha pasado, en la cual se encuentra y como se esperaría que fuera en un futuro no muy lejano), por medio de esto ligamos a la planeación a corto plazo con la de largo plazo, ya que las decisiones que se tomen repercutirán tanto en el corto como en el largo plazo; su posicionamiento dentro del mercado en el cual compete, así como su nivel tecnológico y como se enfrenta su costo de capital ante la competencia; para poder llegar a la toma de decisiones que cada empresa o negocio realizará con base en los resultados obtenidos de éste y por medio de las ventajas competitivas, cumpliendo de esta manera con los objetivos particulares que cada empresa o negocio tenga.

El modelo toma en cuenta los estados financieros de las Unidades Estratégicas de Negocio, tanto históricos como actuales y futuros, su posicionamiento dentro del mercado en el cual compete, así como su posición tecnológica y de costo de capital ante la competencia; todo esto permite respaldar las decisiones de inversión reinversión, etc. tomadas para cada U.E.N. y que contribuyan tanto al crecimiento de las mismas como de la empresa a la cual pertenecen.

Nuestro modelo además de tomar en cuenta todos los aspectos antes mencionados, está diseñado para evaluar las U.E.N. de diversos tamaños, desde aquellas que componen las grandes empresas de la industria química hasta aquellas del tipo caseras o de tamaño mediano (como las citadas en la simulación del modelo).

Este trabajo ha sido muy provechoso para nosotros, ya que por medio de él adquirimos el conocimiento y la importancia que tiene la planeación estratégica dentro de aquellas células que componen a las empresa ( la vida cotidiana de una empresa del sector petroquímico o de cualquier otra rama). También tenemos en cuenta que nuestro trabajo puede ser la base para la creación de un modelo que sirva para evaluar todo tipo de empresas a nivel nacional, tomando en cuenta las características de nuestro país.

## 9.0.0.0 BIBLIOGRAFIA

1. Acle Tomasini Alfredo. *"Planeación estratégica y control total de calidad. Un caso real Hecho en México"*  
México, Ed. GRIjalbo, 1990.
2. Aguirre Mora Octavio. *"Planeación Corporativa para la Empresa Mexicana"*  
México, Ed. EDUVEM, 1981.
3. Ansoff H. Igor *"El planteamiento estratégico. Nueva tendencia de la administración"*.  
México, Ed. Trillas, 1983.
4. Ansoff H. Igor *"La estrategia de la empresa"*  
Pamplona, 1976.
5. Below J.; Morrissey P.; Acamb G. *"The executive guide to strategic planning"*  
E.U.A., Ed. Jossey-Bass Publishers, 2a. edición, 1988.
6. Brilman Jean - Maire Claude *"Manual de valoración de empresas"*  
Madrid, Ed. Díaz de Santos S. A., 1990.
7. Byars Lloyd *"Strategic management"*  
E.U.A., Ed. Harper Row, 1984.
8. Dennis St. Lawrence and Bob Stinnett. *"Powerful planning with simple techniques"*  
Quality Progress, Julio de 1994.
9. Diaz Guerrero Arturo. *"Estudios del Dr. Arturo Diaz Guerrero, Profesor e Investigador Emérito de la Facultad de Psicología de la UNAM y de UIA"*
10. Drucker Peter F. *"Diluye la información a la burocracia y a la rígida jerarquía"*  
EXCELSIOR (México D.F.) año LXIX, tomo III  
18 de Junio de 1985, sección financiera.
11. Elwood S. Buffa, Marcus S. Bogue III *"Corporate strategic analysis"*  
E.U.A., Ed. The Free Press a División of Mac-Millan Inc., 1986.
12. Fred David. *"La gerencia estratégica"*  
Colombia, Ed. Legis, 1988.

13. Gómez C. Guillermo *"Planeación y Organización de Empresas"*  
México, Ed. Edicol S.A., 6a. edición, 1984.
14. Hatten Kenneth, Hatten M. L. *"Strategic management"*  
E.U.A., Ed. Prentice Hall, 1989.
15. Hernández Sampieri Roberto. *"Metodología de la investigación"*  
México, Ed. McGraw-Hill, 1991.
16. Hersey Paul, Blanchard Ken H. *"Estilo eficaz de dirigir"*  
México, IDH ediciones, 1981.
17. Hofer C. W.; Schendel D. *"Strategy formulation: Analytical concepts"*  
E.U.A., 1978.
18. Kootz H.; O'Donnell C. *"Administración"*  
México, Ed. McGraw-Hill, 1985.
19. Kotler Philip. *"Dirección de Mercadotecnia. Análisis, Planeación y Control"*  
México, Ed. Diana S. A., 1990.
20. Manch G.; García M. *"Fundamentos de Administración"*  
México, Ed. Trillas, 8a. edición, 1985
21. Ohmae Kenichi. *"La mente del estratega"*  
México, Ed. McGraw-Hill, 1985.
22. Porter Michael E. *"Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia"*  
México, Ed. CECSA, 1982.
23. Porter Michael E. *"The competitive advantage of nations"*  
México, New York Free, 1990.
24. Rappaport Alfred *"Creating shareholder value. The new standard for business performance"*  
E.U.A., Ed. The Free Press a División of Mac-Millan Inc., 1986.
25. Sallenave J.P. *"Gerencia y Planeación Estratégica"*  
Barcelona, 1988.
26. Stoner James A. F.; Steiner G. *"Administración"*  
México, Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana S. A., 1987.

27. Steiner A. G. *"Planeación Estratégica, Lo que todo director debe saber. Guía paso a paso"*  
México, Ed. CECSA, 1989.
28. Terry G.; Franklin T. *"Principios de Administración"*  
México, Ed. CECSA, 8a edición, 1985.
29. Van Horne James C. *"Fundamentos de administración financiera"*  
México, Ed. Prentice-Hall Hispanoamerican S. A., 6a. edición, 1988.
30. Weston J. Fred; Brigham Eugene F. *"Fundamentos de Administración Financiera"*  
México, Nueva Editorial Inetramericana, 5a. edición, 1982.



## 10.0.0.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ( 1 ) Kootz H.; O' Donnell C.. "Administración". México. Ed. McGraw-Hill, 1985, pp. 109 - 130.
- ( 2 ) Manch G.; García M.. "Fundamentos de administración". México. Ed. Trillas, 8a. edición, 1985, pp. 63 - 109.
- ( 3 ) Terry G.; Franklin T.. "Principios de administración". México. Ed. CECSA, 8a. edición, 1985, pp. 195 - 203.
- ( 4 ) Kootz H.; O' Donnell C.. "Administración". México. Ed. McGraw-Hill, 3a. edición, pp. 137 - 144.
- ( 5 ) Aguirre Mora Octavio. "Planeación corporativa para la empresa mexicana". México, Ed. EDUVEM, 1a edición, 1981.
- ( 6 ) Drucker Peter F. "Diluye la informática a la burocracia y a la rígida jerarquía". EXCELSIOR (México D.F.) año LXIX, tomo III. 18 de junio de 1985, sección financiera.
- ( 7 ) Gómez C. Guillermo. "Planeación y organización de empresas". México, Ed. Edicol S.A., 6a. edición, 1984
- ( 8 ) Hersey Paul, Blanchard Ken H.. "Estilo eficaz de dirigir". México, IDH ediciones, 1981.
- ( 9 ) Hatten Kenneth, Hatten M. L.. "Strategic management". E.U.A., 1989, pp. 215 - 224
- ( 10 ) Sallenave J. P.. "Gerencia y planeación estratégica". Barcelona, 1988, pp. 13 - 28
- ( 11 ) Hofer C. W., Schendel D.. "Strategy formulation: analytical concepts". U.S.A., 1978, pp. 25
- ( 12 ) Steiner A. G. "Planeación estratégica, lo que todo director debe saber. Guía paso a paso". México, Ed. CECSA, 1989
- ( 13 ) Below J., Morrisey P., Acamb G. "The executive guide to strategic planning". E.U.A., Ed. Jossey-Bass Publishers, 2a. edición, 1988

- ( 14 ) Hatten Kenneth, Hatten M. L. "Strategic management analysis and action".  
New Jersey E.U.A., Ed. Prentice Hall, 1989,
- ( 15 ) Byars Lloyd. "Strategic management".  
U.S.A., Ed. Harper Row, 1984
- ( 16 ) Stoner, Steiner G., op. cit.: pp. 110
- ( 17 ) Fred David. "La gerencia estratégica"  
Colombia, ED. Legis, 1988
- ( 18 ) Stoner, Steiner G., op. cit.: pp. 108 - 111