

21
24



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
CUAUTITLAN

FALLA DE ORIGEN

TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS
PARA PRODUCTOS MADUROS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A :
RAUL LOPEZ VICTORIANO

DIRECTOR DE TESIS: C.P. JOSE CALDERON VELAZQUEZ





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.

TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS
PARA PRODUCTOS MADUROS

I N D I C E

CAPITULO PRIMERO

página

PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

| | | |
|--------|--|----|
| 1.1. | Naturaleza del proceso de la toma de decisiones.. | 3 |
| 1.1.1. | Comentarios y concepto..... | 3 |
| 1.1.2. | Tipología de la situación de decisión.... | 6 |
| 1.1.3. | Fases del proceso de la toma de decisiones..... | 8 |
| 1.1.4. | Modelos de la toma de decisiones..... | 10 |
| 1.2. | Toma de decisiones en condiciones de certidumbre. | 14 |
| 1.2.1. | Modelos y técnicas para manejar la toma de decisiones en condiciones de certidumbre..... | 14 |
| 1.3. | Toma de decisiones en condiciones de riesgo..... | 25 |
| 1.3.1. | Cursos alternativos de acción, estimativos y probabilísticos..... | 25 |
| 1.4. | Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre..... | 31 |
| 1.4.1. | Estimaciones subjetivas de probabilidad.. | 31 |
| 1.5. | Toma de decisiones en condiciones de conflicto... | 38 |
| 1.5.1. | Marco teórico y teoría de juegos..... | 38 |

CAPITULO SEGUNDO

página

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

| | | |
|----------|--|----|
| 2.1. | La programación de los productos..... | 42 |
| 2.1.1. | Tipos de esquemas del ciclo de vida del producto..... | 42 |
| 2.2. | Proceso de desarrollo de nuevos productos..... | 54 |
| 2.2.1. | Tormenta de ideas..... | 54 |
| 2.2.2. | Definición del nuevo producto..... | 54 |
| 2.2.3. | Concepción global del producto..... | 56 |
| 2.2.4. | Selección de un nuevo producto..... | 56 |
| 2.2.5. | Especificación, desarrollo, experimentación y comercialización..... | 57 |
| 2.3. | El análisis de la gama de productos..... | 60 |
| 2.3.1. | Ciclo de vida del producto..... | 60 |
| 2.3.1.1. | Descubrimiento, innovación y experimentación..... | 60 |
| 2.3.1.2. | Despegue y desarrollo rápido..... | 61 |
| 2.3.1.3. | Desarrollo e industrialización..... | 62 |
| 2.3.1.4. | Madurez..... | 62 |
| 2.3.1.5. | Decrecimiento..... | 63 |
| 2.4. | Matriz de Boston..... | 65 |
| 2.4.1. | Mercado de poco crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto vaca lechera) | 65 |

| | página |
|--|--------|
| 2.4.2. Mercado de gran crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto estrella)..... | 70 |
| 2.4.3. Mercado de poco crecimiento / participación dependiente, (producto perro).... | 71 |
| 2.4.4. Mercado de gran crecimiento / participación dependiente, (producto niño problema)..... | 74 |

CAPITULO TERCERO

ESTRATEGIAS APLICABLES AL CONOCIMIENTO Y COMPORTAMIENTO DE PRODUCTOS MADUROS

| | |
|--|----|
| 3.1. Sucesos mercadotécnicos en la madurez..... | 79 |
| 3.1.1. Concepto y naturaleza del producto maduro..... | 79 |
| 3.1.2. Saturación del mercado..... | 80 |
| 3.1.3. Competencia intensificada..... | 81 |
| 3.1.4. Cambios en la composición del mercado.... | 82 |
| 3.2. Formas de medición o comportamiento de productos maduros..... | 86 |
| 3.2.1. Reporte Nielsen..... | 86 |
| 3.2.2. El impacto de un medio ambiente cambiante..... | 89 |
| 3.2.3. Promoción y publicidad..... | 94 |

| | página |
|--|--------|
| 3.3. Estrategias financieras para mercadear productos maduros..... | 98 |
| 3.3.1. Importancia de estrategias especiales para productos maduros..... | 98 |
| 3.3.2. Estrategias de despegue..... | 101 |
| 3.3.3. Estrategias de reciclaje..... | 105 |
| 3.4. Fundamentos financieros para el retiro de productos maduros..... | 109 |
| 3.4.1. Razones para retirar productos maduros. | 109 |
| 3.4.2. Razones por las cuales se ignora con frecuencia el retiro de productos maduros..... | 112 |
| 3.4.3. Procedimientos para retiro de productos maduros..... | 114 |

CAPITULO CUARTO

TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS PARA PRODUCTOS MADUROS

| | |
|---|-----|
| 4.1. Toma de decisiones a través de cuentas por cobrar y del inventario de productos maduros..... | 121 |
| 4.1.1. Políticas de crédito..... | 121 |
| 4.1.2. Condiciones de crédito..... | 130 |
| 4.1.3. Políticas de cobranza..... | 138 |
| 4.1.4. Control del inventario..... | 140 |

| | página |
|---|--------|
| 4.2. Riesgos y rendimientos de productos maduros... | 145 |
| 4.2.1. Ventas brutas..... | 145 |
| 4.2.2. Activos fijos de operación..... | 148 |
| 4.2.3. Utilidad de operación neta..... | 149 |
| 4.3. Toma de decisiones en proyectos financieros de productos maduros..... | 152 |
| 4.3.1. Determinación del presupuesto publicitario..... | 152 |
| 4.3.2. Determinación de los canales de distribución..... | 156 |
| 4.4. Determinación de los costos de productos maduros..... | 162 |
| 4.4.1. Costos de producción..... | 162 |
| 4.4.2. Costo de distribución..... | 163 |
| 4.4.2.1. Gastos de venta..... | 166 |
| 4.4.2.2. Gastos de administración..... | 168 |
| 4.4.2.3. Gastos financieros..... | 170 |
| 4.5. Determinación de los costos utilizados para <u>re</u> tiro de productos maduros..... | 172 |
| 4.5.1. Costo de producción conjunta..... | 172 |
| 4.5.2. Costo de materiales..... | 175 |
| 4.5.3. Costo de mano de obra..... | 178 |
| Conclusiones..... | 182 |
| Citas bibliográficas..... | 187 |
| Bibliografía..... | 189 |

INTRODUCCION

La Toma de Decisiones Financieras para Productos Maduros, está integrada de tal manera que describe el proceso que se debe de seguir para tomar una decisión, utilizando criterios que van desde el riesgo, la incertidumbre y la certeza, con los cuales se darán puntos concretos de acción para que los decisores de una organización puedan elegir las condiciones que solucionen el problema que se pueda presentar con productos maduros.

En la vida de los productos se encuentra la programación de los mismos, aunada al desarrollo de nuevas ideas, además de analizar su gama y composición con el fin de dar más vida a un producto si es conveniente o no, de acuerdo a la situación en que se encuentre.

De las técnicas que se utilizarán para el análisis de los productos maduros, sobre sale la llamada Matriz de Boston, dentro de la cual se encuentran divididas las diferentes etapas que puede tener un producto, para así poder manejarlas de acuerdo a su importancia.

Las estrategias para determinar los cambios que sufren los productos en la madurez son utilizados para llevar a cabo la función de planeación (desarrollo de estrategias) y los fundamentos financieros para el retiro de los mismos, nos darán en conjunto la pauta para tomar una decisión, el conocimiento y comportamiento de los productos se analiza de acuerdo a las diferentes composiciones y reacciones que tenga el medio comercial.

El enfoque financiero está dado mediante la formulación de modelos concretos a seguir, los cuales se podrán dar a través de condiciones y políticas de crédito considerando también los rendimientos de los activos y con el apoyo de los presupuestos elaborados, obtendremos estrategias para la decisión final.

Es importante conocer estadísticamente el comportamiento de la integración del costo, determinado éste de acuerdo a la producción y sus niveles de trabajo.

Aunado todo estaremos analizando y condicionando las estrategias que tengamos de modelos financieros que requieran nuestros productos y elegir la mejor opción como decisión final.

CAPITULO PRIMERO

PROCESO DE LA TOMA DE DECISIONES

1.1. Naturaleza del proceso de la toma de decisiones.

1.1.1. Comentarios y concepto.

Durante las últimas décadas del siglo actual se desarrolló la llamada teoría de las decisiones, con ella podemos evaluar la eficiencia y medir el grado en que sus resultados satisfacen la exigencia del objetivo u objetivos que se elaboraron de antemano, por el decisor de una organización o integrantes de la misma.

" La teoría de las decisiones tiene como origen diferentes corrientes, tres de ellas son : La teoría de las preferencias y de la utilidad, la de las probabilidades y la teoría de la inferencia estadística. " (8)

En el siglo XIX se utilizaron conceptos como el de valor, utilidad, preferencias, curvas de inferencia, todos ellos utilizados principalmente por los economistas de la época, estas ideas son atribuidas aún a Adam Smith, utilizandolas como proyectos de utilidad cardinal o sea el uso de las escuelas de preferencia.

Por otro lado en 1901, Marshall elaboró el concepto de utilidad ordinal, es decir órdenes de preferencia por medio del análisis de las curvas de inferencia. James Bernoulli, utilizó las leyes de la adición y la multiplicación en las probabilidades, y fué el primero que proporcionó una fórmula para los experimentos binomiales. De Moivre, Lagrange, Laplace y Gauss contribuyeron significativamente con la llamada curva normal y el teorema del límite central. En 1921, J.M. Keynes mantenía el concepto de que las pro-

habilidades son grados de creencia, por esa misma época, Ramsey y De Finetti presentaron el concepto de la probabilidad subjetiva, en la que se mencionaba que cada individuo debe formular sus propias probabilidades de acuerdo a su criterio, y ponerlas en práctica. En 1925, R.A. Fisher desarrolló los principios que apoyan al problema de la estimación y a sus métodos. La relación de este conocimiento con la teoría de las probabilidades es la siguiente : " La teoría de las probabilidades proporciona los medios para describir la situación existente, gracias a un conjunto de modelos posibles ; la diferencia estadística tiene por objeto examinar los datos disponibles y decidir cuáles de esos modelos son razonables y cuáles no lo son. " (8)

A mediados de la década de los 1950, la toma de decisiones no se analizaba con amplitud, porque la mayoría de los trabajos realizados tenían relación con el derecho de administrar y tomar decisiones dentro de la organización y con el proceso de delegación y descentralización en la toma de decisiones.

Uno de los principales puntos de análisis en la teoría y los métodos de decisión fué el aspecto de relaciones humanas de liderazgo en la participación, (la participación del líder en el proceso de la toma de decisiones). A fines de esa década, se analizaron nuevos aspectos de la toma de decisiones y el proceso mismo, e hizo que se considerara la toma de decisiones colectiva y de grupo, en comparación con las individuales. Así mismo, los objetivos administrativos en las estrategias de decisión, adquirieron mayor importancia cuando se formularon principios de delegación y descentralización de las decisiones hasta los niveles inferiores.

La investigación realizada por Paul Wasserman y Fred S. Silan-

der en los años de 1945 a 1958 sobre la toma de decisiones, revelaron que las organizaciones pequeñas eran las que tenían más interés, en ello basándose en estudios psicológicos de factores individuales, de grupo y de dirección. Para los decisores de una organización, tuvo especial importancia la acumulación de métodos de toma de decisiones derivadas de las áreas de matemáticas y estadística. La teoría de las decisiones y la investigación de operaciones fueron los nuevos términos de técnicas matemáticas y estadística que se desarrollaron y se aplicaron a problemas empresariales, por lo tanto se dice que estos análisis precursores de la toma de decisiones los realizaron los psicólogos, los matemáticos y los especialistas en estadística.

Conceptos de la toma de decisiones.

" La actividad del gerente es dirigir, y dirigir consiste en tomar decisiones (H. Simon). La decisión es una elección consciente entre cursos alternativos de acción (P. Kotler). " (10)

" Will Rogers define : La toma de decisiones significa " cortar " o, en términos prácticos, llegar a una conclusión y hacer algunos criterios de una alternativa de comportamiento de entre dos o más alternativas posibles. " (13)

En administración pública el tomar una decisión ; representa un proceso en el que se analizan ideas, individuos, eventos y consideraciones políticas, a fin de afrontar una situación.

Se dice además que tomar una decisión es la conclusión de un proceso de análisis por parte de la persona que decide (proceso de análisis ; definir el problema, recolección de datos, identifi-

cción de los cursos de acción (alternativas)). Por lo tanto podemos concluir que la mejor selección de las alternativas depende, de la habilidad personal para predecir las consecuencias de acuerdo a las siguientes categorías en que se divide la toma de decisiones :

| Tabla : 1.1.a. | | |
|----------------|-----------------|--------------------------|
| categoría | acción | consecuencias |
| certidumbre | descriptiva | determinista |
| riesgo | estática | probabilística |
| incertidumbre | dinámica | desconocida |
| conflicto | sistema abierto | influida por un oponente |

Englobando lo anterior podemos mencionar que la toma de decisiones es : Un proceso de análisis de acciones, que da como resultado la selección de proyectos alternativos y problemáticos (objetivos) que representan ideas, eventos, individuos y consideraciones políticas con el fin de producir situaciones futuras y particulares de las cosas que desean los que toman las decisiones.

1.1.2 Tipología de la situación de decisión.

En la práctica, existe una infinidad de posibles situaciones de decisión. Podemos reducir esta cantidad de acuerdo a los polos de clasificación siguiente ; en un extremo, están las situaciones bien definidas y repetitivas para las cuales existe una información adecuada, reciben el nombre de situaciones programables. En

el otro extremo, están las no programables, éstas son mal definidas y sólo ocurren en algunas ocasiones para las cuales no existe información suficientemente estructurada para decidir.

Situaciones programables : En las organizaciones, existen innumerables situaciones que son programables. Por ejemplo : Hay muchas reglas rutinarias que normalmente guían la administración diaria de los asuntos comerciales tales como : El nivel de inventario, la colocación de nueva maquinaria y del personal, la determinación de los horarios, la asignación de precios a los productos, etcétera.

Situaciones no programables : Existe una situación no programable cuando se presenta una acción inesperada, que no está considerada dentro de un procedimiento o de una política, por ejemplo : Un trabajador se lesiona en su área de trabajo. Una vez aplicado el tratamiento médico se podrá tomar la decisión, para que se incorpore o no al mismo.

Las características de una situación no programable son :

- a.- Una gran cantidad de información ; es decir, muy extensa, por consiguiente no podrá manejarse sobre base manual.
- b.- Altos requerimientos para el manejo de los datos ; es decir, deben de procesarse los datos, pasando por un filtro de acción para que tenga un significado al decidir.
- c.- Dar un juicio para determinar cuál es el problema fundamental implicado, para generar las alternativas.
- d.- Existen interrelaciones complejas entre las variables de interés ; lo cual dificulta unir causas y efectos entre ellos.

- e.- Existe un ambiente o contexto dinámico del problema ; el cual cambia rápidamente con el paso del tiempo.

Dado lo anterior, el que decide necesita contar con una información pertinente, organizada y consistente para sondear adecuadamente las situaciones con el fin de resolver los problemas. Finalmente los canales de comunicación no deben de estar obstaculizados por barreras semánticas o de prejuicios personales.

1.1.3 Fases del proceso de la toma de decisiones.

Muchos autores han explicado las diversas fases, en el proceso de la toma de decisiones. Simon (1965) proporcionó una de las descripciones más explícitas, la cual está integrada por :

" La primera fase es la inteligencia ; consiste en recopilar información y características del medio (problemas y oportunidades), de las circunstancias en que se toma una decisión.

La segunda fase es el diseño ; concierne al desarrollo y al análisis de alternativas diversas. Una vez que concluye esta etapa y después de analizar los posibles resultados y consecuencias, se debe elegir la mejor alternativa.

La tercera fase es la elección ; elegir la mejor alternativa.

La cuarta fase es la de implantación ; (realización) es complementaria a las anteriores, éste implica la elaboración de un programa, para poner en práctica las alternativas que se elijan. "

(2)

Todo lo anterior aparece más detallado en la tabla : 1.1.b.

Tabla : l.l.b. fases del proceso de la toma de decisiones.

| FASES | ACTIVIDADES (2) |
|-----------------|---|
| I Inteligencia | <ul style="list-style-type: none"> - identificar oportunidades y problemas. - recopilar y ordenar datos. - determinar límites. - establecer metas, objetivos y criterios de evaluación. |
| II Diseño | <ul style="list-style-type: none"> - crear y numerar alternativas. - evaluar las alternativas con base en metas, objetivos y criterios. |
| III Elección | <ul style="list-style-type: none"> - elegir la mejor alternativa. - elaborar un plan de acción proponiendo expectativas. |
| IV Implantación | <ul style="list-style-type: none"> - analizar los resultados de la operación (retroalimentación). - dirigir (controlar) la operación. |

Las decisiones importantes requieren trabajos exhaustivos, las situaciones que se presentan como problemas u oportunidades por lo general son confusas y se necesita mucho tiempo y esfuerzo, para definir las metas y los objetivos de la decisión que se vaya a tomar. La actividad se torna más difícil en el momento de establecer las alternativas y evaluarlas. En cada una de las fases estan in-

cluidas numerosas decisiones menores. Por ejemplo ; si una organización desea preparar un plan de mercadotecnia de una nueva línea de productos, quienes toman decisiones deben decidir si el objetivo durante el primer año será maximizar las ganancias, el rendimiento sobre la inversión, las ventas, la participación en el mercado o una combinación de todas. Posteriormente se analizan las alternativas posibles que se presenten y desglosarlas para crear un material de consulta veraz que nos permita estudiar cada una de estas alternativas con detenimiento. A pesar de que no es posible descartar muchas alternativas, no existe una que resulte ser la mejor o la más acertada en base a la información obtenida.

Como resumen podemos destacar lo siguiente : En la fase de inteligencia quien toma decisiones debe contar con información específica con respecto a las circunstancias en que se presenta determinada situación para tener una visión general de la misma. La fase de diseño requiere información para determinar y evaluar alternativas. Por último, debe existir información pertinente de la realización para comparar los resultados reales con los que se desearían alcanzar.

1.1.4 Modelos de la toma de decisiones.

Hasta ahora se ha supuesto que quien toma decisiones tiene una idea clara del problema o situación que se presenta. Esto quiere decir que conoce las diferentes alternativas y los caminos a seguir, de los posibles resultados de sus acciones, la relación entre estos resultados y sus objetivos, de las fuentes y los diversos tipos de información que desea obtener y los resultados que habrán de derivar, dependen de la decisión elegida. En realidad

quien toma decisiones tiene tan sólo una idea vaga de todos los elementos, que son fundamentales para tomar una decisión.

Los modelos son indispensables para la toma de buenas decisiones, esto se aplica en cada una de las fases del proceso. No es posible contar con información sin antes conocer el modelo del problema que se va a resolver, ya que sin éste es imposible determinar el tipo de información que se va a requerir. La tarea es por consiguiente seleccionar la mejor alternativa de las que se presentan a continuación :

Toma de decisiones en condiciones de certidumbre.

Esto ocurre cuando se puede predecir con certeza las consecuencias de cada alternativa de acción, otra manera de pensar es que existe una relación directa de causa y efecto entre cada acto y su consecuencia. Por ejemplo ; si está lloviendo, ¿ debemos llevar paraguas ? si hace frío, ¿ debemos llevar suéter ? Ya sea que llevemos o no el paraguas, o el suéter, las consecuencias son predecibles. Una gran mayoría de las decisiones que tomamos a diario caen en esta categoría. ¿ en dónde comer ? ¿ en dónde comprar los materiales de la oficina ? ¿ qué modo de transporte utilizar para regresar a casa ? Viéndolo de esta manera la situación es bastante sencilla. Simplemente se evalúan las consecuencias de cada acción alternativa y se selecciona la que uno prefiera.

Toma de decisiones en condiciones de riesgo.

Esta categoría incluye aquellas decisiones en donde las consecuencias de una acción dependen de algún evento probabilístico.

Existen muchas decisiones administrativas que pueden catalogarse como toma de decisiones bajo riesgo, algunas de ellas pueden

ser : ¿ Podemos introducir un nuevo producto ? ¿ Podemos ofrecer más para obtener contrato ? ¿ Podemos construir una nueva planta o ampliar la que se tiene ? ¿ Podemos iniciar un nuevo programa de publicidad ? ¿ Podemos retirar el producto maduro ? En cada uno de estos casos se tienen elementos de un problema de decisión bajo riesgo, con dos cursos alternativos de acción ; resultados probabilísticos y la habilidad para determinar (o hacer estimaciones razonables).

Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

Esta categoría es muy común para la toma de decisiones por que tiene parecido a la anterior, con una diferencia importante. En esta no se tiene conocimiento de las probabilidades de los eventos futuros, o sea que no se sabe cuales pueden ser las posibles consecuencias. Un ejemplo sería ; tratar de adivinar, si al lanzar una moneda al aire el resultado es águila o sol, sin saber si la moneda tiene dos águilas o dos soles. Otra podría ser el aceptar o no un trabajo sin saber, si después tendremos una mejor opción.

Una manera de manejar este tipo de situaciones es mezclar en el problema, los sentimientos subjetivos de optimismo y pesimismo. Si no se tienen bases para hacer estimaciones subjetivas, se puede emplear el principio de la razón insuficiente. Esto significa que puede suponerse que todos los eventos son igualmente probables. En muchas de las decisiones se puede expresar el grado de optimismo que se tenga, o convertir el problema a situación de riesgo con una exactitud razonable, podemos llamarle intuición, experiencia, juicio, suerte o como se desee. El hacer esto mejorara la toma de decisión en mayor medida.

Toma de decisiones en condiciones de conflicto.

Aquí se tienen aquellos casos de decisiones bajo incertidumbre en los que existe un oponente, el cual provoca una situación conflictiva. Las probabilidades de los eventos no sólo se desconocen sino que están influenciadas por un oponente cuya meta es vencer. Esta es la situación típica de las competencias como pueden ser : fútbol, tenis, béisbol o los negocios y la guerra. En el marco teórico, esto se llama juego y teoría de juegos, más adelante se ampliará sobre éste punto.

1.2 Toma de decisiones en condiciones de certidumbre.

1.2.1 Modelos y técnicas para manejar la toma de decisiones en condiciones de certidumbre.

Tomar una decisión bajo certeza, ocurre cuando podemos predecir las consecuencias reales de cada alternativa de acción, con esta afirmación la persona que tome una decisión, deberá conocer todas las posibles estrategias y por consiguiente los resultados correspondientes a cada una de estas estrategias disponibles. Si el decisor de la organización tiene información completa acerca del problema antes de decidir, así como las consecuencias de cada elección, se dice que puede tomar una decisión concreta y veraz.

Como las elecciones que debemos hacer se han vuelto cada vez más numerosas, se ha buscado el método que trate de hacer más sencilla esta operación, las matemáticas son un método útil, ya que su empleo ayuda a tomar decisiones descritas de manera general. El énfasis a este concepto ha dado origen a diferentes técnicas y modelos para tomar decisiones bajo certeza. Por ejemplo a través de : Una tabla de decisiones ; los modelos determinísticos en la investigación de operaciones, los más conocidos son : asignación de recursos, distribución o transporte de los recursos, inventarios (tamaño de los lotes económicos), reemplazo, mantenimiento y confiabilidad de activos fijos, efecto de la publicidad, precio y publicidad ; en la programación lineal tenemos el modelo de asignación por medio de la optimización de efectividades (matriz de efectividad), en donde se consideran los costos de los diferentes servicios o productos que se necesitan en la organización, también podemos manejarlo como un presupuesto ; el análisis de sensitivi

dad, este tipo de análisis se realiza generalmente mediante el uso de modelos simbólicos (es la presentación de algunas situaciones en estudio ; consiste en suposiciones que concuerden más o menos con la realidad). El conjunto de suposiciones forma el modelo y su empleo consiste en imaginar las consecuencias de los supuestos. Los modelos simbólicos son de carácter abstracto, difíciles de concebir y de suma generalidad. Su función es más bien explicativa que descriptiva :

" Estos modelos permiten la " optimización " o el uso más efectivo de los resultados disponibles, siendo así, se suponen conocidas las condiciones ambientales, sólo faltará calcular el valor resultante de cada alternativa y elegir la más favorable. " (10)

A mayor información organizada y comprendida más fácil podrá ser tomada la decisión y mayores probabilidades se tendrán al alcanzar los objetivos.

Independientemente de la forma como se originan los problemas y del punto de vista adoptado sobre la efectividad de una acción propuesta, se exige al decisor de la organización el que sea capaz de predecir lo que acontecerá en alguna fecha futura. Por lo tanto un modelo de decisión debe estar controlado por el decisor y contener ciertas variables que él pueda alterar.

Las características de los modelos anteriores están aplicados a diferentes situaciones que se pueden presentar, por lo tanto no podemos decir cual es más práctico, pero es necesario conocer todas las posibles aplicaciones para así poder tener una mayor visión del problema y acertar en la decisión final.

En los siguientes ejemplo podemos constatar de lo anterior.

Ejemplo : Uno, tabla de decisiones : El decisor de un almacén debe decidir cuantas chamarras de un estilo determinado conviene almacenar, para atender la demanda de la próxima temporada de invierno.

Según las normas del fabricante las chamarras deben adquirirse por lotes de diez docenas cada uno.

Las ganancias que se obtendrán por cada docena vendida serán de \$ 100.000 y las chamarras que no se vendan, antes de finalizar la temporada se liquidaran a un precio rebajado de \$ 50.000 por docena.

Se conoce exactamente la demanda de este tipo de chamarras la cual es de 40 docenas para la temporada. Por lo tanto consideraremos el único coeficiente representado por :

E : La demanda es de 40 docenas.

Después de consultar a los vendedores, el decisor obtiene los siguientes datos representados por :

A_1 : almacenar 30 docenas.

A_2 : almacenar 40 docenas.

A_3 : almacenar 50 docenas.

Para la situación A_1 tenemos lo siguiente :

30 docenas a \$ 100.000 c/u = \$ 3.000.000 no hay pérdida porque no hay exceso de inventario, se venderán todas las chamarras adquiridas.

Para la situación A_2 tenemos lo siguiente :

40 docenas a \$ 100.000 c/u = \$ 4,000.000 en este caso tampoco existe exceso de inventario.

Para la situación A_3 tenemos lo siguiente :

- I) 40 docenas a \$ 100.000 c/u = \$ 4,000.000 lo que corresponde a una demanda máxima de 40 docenas.
- II) Pérdidas ; 10 docenas a \$ 50.000 c/u = \$ 500.000 ocasionado por el exceso de inventario de 10 docenas.
- III) Ganancias netas : \$ 4,000.000 - \$ 500.000 = \$ 3,500.000.

Resumiendo en la tabla : 1.2.a. los resultados tenemos lo siguiente :

| Tabla : 1.2.a. | |
|------------------------------|----------------|
| estrategias disponibles | E = 40 docenas |
| A_1 : almacenar 30 docenas | \$ 3,000.000 |
| A_2 : almacenar 40 docenas | \$ 4,000.000 |
| A_3 : almacenar 50 docenas | \$ 3,500.000 |

Con lo anterior ; el criterio del decisor es maximizar las ganancias, deberá elegir las 40 docenas de chamarras para la próxima temporada de invierno.

Ejemplo : Dos, modelo de asignación : El decisor de ventas tiene cuatro vendedores y cuatro zonas, después de considerar la cantidad de ventas de cada uno y las dificultades de cada zona, tenemos los siguientes datos representados en una primera matriz de asignación.

Beneficios por la asignación de los
vendedores (en millones de pesos).

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|----|----|----|
| | A | B | C | D |
| 1 | 7 | 9 | 8 | 13 |
| 2 | 16 | 16 | 15 | 11 |
| 3 | 16 | 19 | 10 | 15 |
| 4 | 16 | 17 | 14 | 16 |

El objetivo es determinar, que zona se le asignará a cada vendedor. Y cuál será el beneficio diario.

El primer paso es alterar la matriz original para obtener una reducida ; este paso se afecta al substraer de todos los elementos el mínimo de cada renglón y de la misma manera con las columnas.

Extracción del elemento mínimo de cada renglón.

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | A | B | C | D |
| 1 | $7-7=0$ | $9-7=2$ | $8-7=1$ | $13-7=6$ |
| 2 | $16-11=5$ | $16-11=5$ | $15-11=4$ | $11-11=0$ |
| 3 | $16-10=6$ | $19-10=9$ | $10-10=0$ | $15-10=5$ |
| 4 | $16-14=2$ | $17-14=3$ | $14-14=0$ | $16-14=2$ |

Así la primera matriz reducida es la siguiente :

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0 | 2 | 1 | 6 |
| 2 | 5 | 5 | 4 | 0 |
| 3 | 6 | 9 | 0 | 5 |
| 4 | 2 | 3 | 0 | 2 |

Nótese que los elementos de la primera matriz reducida, siempre serán ceros o números positivos ; como resultado de lo mencionado anteriormente, el total no puede ser negativo para ninguna de las asignaciones.

Extracción del elemento mínimo de cada columna.

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0-0=0 | 2-2=0 | 1-0=1 | 6-0=6 |
| 2 | 5-0=5 | 5-2=3 | 4-0=4 | 0-0=0 |
| 3 | 6-0=6 | 9-2=7 | 0-0=0 | 5-0=5 |
| 4 | 2-0=2 | 3-2=1 | 0-0=0 | 2-0=2 |

Después de analizar la matriz por renglón y columna se tienen los siguientes datos :

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 2 | 5 | 3 | 4 | 0 |
| 3 | 6 | 7 | 0 | 5 |
| 4 | 2 | 1 | 0 | 2 |

Si analizamos la matriz reducida tenemos que aún con estos datos, no es posible asignarle a los vendedores las zonas, por lo tanto se debe revisar la matriz de acuerdo a lo siguiente :

Prueba de optimalidad ; en ella se empleará sólo celdas con beneficio cero. Con esto se encontrará el mínimo número de líneas que se necesitan para " cubrir " todos los ceros de la matriz ejemplo en la misma :

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|---|---|---|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0 | 0 | 1 | 6 |
| 2 | 5 | 3 | 4 | 0 |
| 3 | 6 | 7 | 0 | 5 |
| 4 | 2 | 1 | 0 | 2 |

A continuación se localiza la celda con el menor beneficio de entre las que no están cubiertas por las líneas (beneficio mínimo 1). Con lo anterior se debe restar a todas las demás celdas sin descubrir. También se debe de sumar éste a las celdas que están cubiertas por una intersección. En estos ajustes nos darán ceros. Y la posible asignación de los vendedores a sus zonas veamos:

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|-------|-------|-------|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0 | 0 | 1+1=2 | 6+1=7 |
| 2 | 5-1=4 | 3-1=2 | 4 | 0 |
| 3 | 6-1=5 | 7-1=6 | 0 | 5 |
| 4 | 2-1=1 | 1-1=0 | 0 | 2 |

De lo anterior tenemos los siguientes datos :

| vendedor | zonas | | | |
|----------|-------|----|----|----|
| | A | B | C | D |
| 1 | 0✓ | 0 | 2 | 7 |
| 2 | 4 | 2 | 4 | 0✓ |
| 3 | 5 | 6 | 0✓ | 5 |
| 4 | 1 | 0✓ | 0 | 2 |

 muestra de asignación óptima.

Si analizamos la matriz reducida tenemos que quedarían distribuidos los vendedores con las zonas de la siguiente manera :

| | |
|---------------|--------------------------|
| el vendedor 1 | le corresponde la zona A |
| el vendedor 2 | le corresponde la zona D |
| el vendedor 3 | le corresponde la zona C |
| el vendedor 4 | le corresponde la zona B |

De la anterior tabla, se obtendrán las siguientes cifras (substituyendo los datos de la matriz original) con un beneficio diario, en cada una de las zonas de :

| vendedor | zona | beneficio diario |
|--------------|------|------------------|
| 1 | A | 7,000.000 |
| 2 | D | 11,000.000 |
| 3 | C | 10,000.000 |
| 4 | B | 17,000.000 |
| total diario | | 45,000.000 |

Ejemplo : Tres, análisis de sensibilidad : El problema fundamental del análisis de sensibilidad es ; ¿ Comó cambian los resultados de un modelo, cuando difieren los datos, los parámetros o los supuestos del mismo ?

Consideraremos el tamaño de un lote económico de una organización, para un período de tres meses, en donde :

- X : es el tamaño del lote.
- D : la demanda de unidades.
- Ch : los costos de tenencia del inventario.
- Co : los costos fijos.

La ecuación para este problema de decisiones en condiciones de certidumbre es la siguiente :

| Ecuación | Datos |
|--|---|
| $X = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot Co}{Ch}}$ | <p>D = 35.000 unidades.</p> <p>Co = 70 pesos.</p> <p>Ch = 10 pesos.</p> |

Si sustituimos estos datos en nuestra ecuación obtendremos lo siguiente :

| | |
|---|--|
| $X = \sqrt{\frac{2 (35.000) (70)}{10}} = 700$ | <p>tamaño del lote</p> <p>en unidades.</p> |
|---|--|

Suponemos ahora que la demanda ha sido estimada erróneamente en un 20%, o sea 7000 unidades más, por lo tanto sumarían : 42.000 unidades. Substituyendo nuevamente tendremos :

$$X = \sqrt{\frac{2 (42.000) (70)}{10}} = 766.8 \approx 767$$

tamaño del
lote en
unidades

El nuevo tamaño óptimo del lote sufre un aumento substancial del 9% , sobre la cantidad anterior.

Si la demanda es 35.000 unidades, la cantidad del tamaño del lote es de 700 unidades y necesitamos hacer el pedido del lote, 30 veces durante el período considerado, a un costo fijo de \$ 70 pesos cada uno ; así, incurriremos en unos costos de $30 \times \$ 70 = 2.100$ pesos.

Ahora suponemos que el inventario promedio es $\frac{X}{2}$, el cuál nos dará un costo total de tenencia de :

$$\frac{700}{2} = 350 \times \$ 10 = 3.500 \text{ pesos.}$$

Por lo tanto, si utilizamos $X = 700$ como lote económico entonces incurriremos en un costo total de :

$$Ct = Co + Ch = \$ 2.100 + \$ 3.500 = \$ 5.600 \text{ pesos.}$$

Ahora si la demanda es de 42.000 unidades, la cantidad del tamaño del lote es de 767 y necesitamos hacer el pedido del lote 33 veces (30×1.09 aumento substancial $32.7 \approx 33$), durante el período del tiempo considerado al mismo costo fijo de \$ 70 pesos, cada vez ; $33 \times \$ 70 = \$ 2.310$ pesos.

Al mismo tiempo, los costos de tenencia serían :

$$Ch = \frac{X}{2} (\$ 10) = \frac{767}{2} (\$ 10) = \$ 3.835 \text{ pesos.}$$

Así el costo total sumaría :

$Ct = \$ 2.310 + \$ 3.835 = \$ 6.145$ pesos.

Comparando las cifras ; $\$ 6.145 - \$ 5.600 = \$ 545$ pesos lo cual representa el 9% , de aumento en los costos totales.

Como conclusión, podemos ver que la función es sensitiva a los cambios que se dan por la demanda, por lo tanto debemos estimar con cautela las unidades de la misma.

1.3 Toma de decisiones en condiciones de riesgo.

1.3.1 Cursos alternativos de acción, estimativos y probabilísticos.

Se toma una decisión en condiciones de riesgo cuando los eventos aleatorios (probabilísticos), pueden influir en el resultado final.

Así en caso de riesgo, la certidumbre que gravita sobre la resultante en la decisión, se expresara en términos de probabilidad. Esto se relaciona con las fases de evaluación de alternativas y selección entre ellas, dentro del proceso decisional.

Los procesos cuyas resultantes no son individualmente predecibles con certidumbre pero si, con algún grado de confianza (riesgo), pueden ser simulados con modelos en los que se asigna un valor numérico a dicha confianza según la teoría de probabilidades. Tales modelos, así como los procedimientos se aplican a fenómenos que no producen siempre las mismas consecuencias a pesar de que ocurran en circunstancias idénticas. Sin embargo, se trata de eventos cuya frecuencia relativa (con que ocurre), tiende a un límite estable conforme el número de observaciones se acerca al infinito.

La probabilidad, la suerte, lo verosímil son palabras que nos son familiares, aún cuando estos términos no son sinónimos, frecuentemente se usan con el mismo significado ; por lo general se puede decir que cada término se relaciona con el grado de confianza que le atribuyamos a la ocurrencia de algún evento.

En la teoría de las probabilidades, un experimento aleatorio produce resultados que estan totalmente sujetos al azar. Por con-

siguiente podemos decir que la probabilidad es la frecuencia relativa que caracteriza los procesos fortuitos. Puede ser objetiva o subjetiva considerando a la primera como resultado de la observación y el cálculo, y a la segunda como estipulación del sujeto.

" Decisiones con probabilidad objetiva. Son aquéllas en donde la resultante tiene una probabilidad determinada de ocurrencia se ha cuantificado con apoyo de consideraciones matemáticas o evidencia empírica. " (10)

Esta probabilidad se calcula tomando muestras de población o universos conocidos en cuanto a sus distribuciones y parámetros.

Decisiones con probabilidad subjetiva. Estas decisiones tienen la peculiaridad del éxito o fracaso, además de ser estimadas por el decisor de una manera intuitiva, apoyándose en su sentir, más que en su conocimiento, y no en consideraciones matemáticas ni en evidencia objetiva.

Cursos alternativos de acción. Un curso de acción, es una especificación de ciertas consecuencias de conducta, como puede ser : La construcción de un almacén, la adopción de un nuevo diseño de envase o la introducción de un nuevo producto. Todos los cursos de acción implican el elemento tiempo, las acciones sólo pueden ser tomadas en presente. Una decisión destinada a " estipular " un programa de acción se torna en compromiso, hecho en presente para seguir alguna pauta de conducta en el futuro. La puesta en marcha de este curso de acción bien puede ampliarse por sobre el tiempo estimado, por ejemplo : Un programa implica la construcción de un nue-

vo almacén. De tal manera que los cursos de acción pueden estar correlacionados por la complejidad, entre un acto único que ha de llevarse a cabo inmediatamente, hasta una amplia serie de actos que siguen paralelamente al tiempo. El intervalo de tiempo, es parte del curso de acción y es de importancia puesto que la probabilidad de los resultados varían en función al tiempo. El error (riesgo) pronosticado comúnmente aumenta en función al tiempo.

Ejemplo : Uno, situación estimativa de probabilidad. El decisor de una sucursal desea saber cuantos árboles de caña de azúcar que ordenar para el siguiente temporada, tenemos los siguientes datos :

- I) Se debe de pagar por cada árbol \$ 35.000 pesos.
- II) Se deben ordenar sólo lotes de 100 árboles.
- III) Se deben vender los árboles a \$ 40.000 pesos c/u.
- IV) Si no se venden no tienen valor de recuperación.

Después de haber analizado los registros de ventas, y el crecimiento potencial de las ventas con otros vendedores, se estima lo siguiente :

| venta de árboles | probabilidad |
|------------------|--------------|
| 100 | 0.3 |
| 200 | 0.3 |
| 300 | 0.4 |
| | 1.0 |

Ahora si se ordenan 300 y de hecho se venden 200, la utilidad será de :

$$200 (\$ 40.000 - \$ 35.000) - 100 (\$ 35.000) = \$ 5.500.000$$

Si se ordenan 300 y de hecho se venden 100 la utilidad será de :

$$100 (\$ 80.000 - \$ 35.000) - 200 (\$ 35.000) = \$ - 2,500.000$$

Si se ordenan 300 y de hecho se venden los 300 la utilidad será de :

$$300 (\$ 80.000 - \$ 35.000) - 0 (\$ 0.00) = \$ 13,500.000$$

Si se hace esto para cada una de las combinaciones se obtienen los siguientes datos :

Demanda de árboles
(en miles)

| | 100 | 200 | 300 | |
|-----|---------|---------|---------|--------------------------------|
| | (0.3) | (0.3) | (0.4) | |
| 100 | 4.500 | 4.500 | 4.500 | alternativas de decisión |
| 200 | 1.000 | 9.000 | 9.000 | |
| 300 | - 2.500 | 5.500 | 13.500 | |

Con lo anterior ; ¿ Cuántos árboles se deberán ordenar ? Si se ordenan 100 se tienen ganancias de : \$ 4,500.000 de pesos.

Si se ordenan 200 se tienen ganancias de entre : \$ 1,000.000 a \$ 9,000.000 de pesos.

Si se ordenan 300 se tienen ganancias de entre : \$ - 2,500.000 a + \$ 13,500.000 de pesos.

¿Cuál debemos escoger ? En esta situación de riesgo / las que tengan características iguales, se deberá elegir la que tenga mayor ganancia pronosticada.

Ejemplo : Dos, situación de cursos alternativos. El decisor de la organización el " príncipe " de aparatos eléctricos, tiene el siguiente problema :

Las ventas para el producto " C " se están elevando y quiere saber, si debe aumentar la producción actual, mediante una nueva línea de producción o hacer que sus empleados trabajen sobre una base de tiempo extra.

Ante estas incógnitas decide primero consultar con los miembros de la organización.

Después del debate se tienen los siguientes datos :

- a.- El vicepresidente está a favor de instalar un nuevo equipo de producción.
- b.- El decisor de mercadotecnia también está a favor, además habló con sus principales clientes y pronostica un 20% de aumento en las ventas.
- c.- El decisor de finanzas se muestra inseguro, e indica que existe la probabilidad de que se sufra una baja en las ventas de un 5%.

Las estimaciones acerca de las probabilidades son subjetivas, además están asociadas a los eventos futuros.

Datos probabilísticos (subjetivos) :

A_1 : Las ventas aumentarán en un 20% con $P^+(E_1) = 0.60$

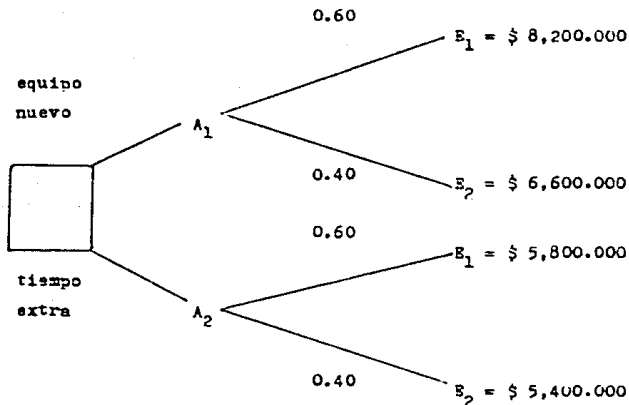
A_2 : Las ventas disminuirán en un 5% con $P^-(E_2) = 0.40$

P^+ : probabilidad.

cursos de acción

eventos

consecuencias



Con lo anterior tenemos los cálculos siguientes para las dos alternativas posibles :

a.- Para A_1 ; comprar e instalar el equipo :

$$\$ 8,200.000 (0.60) + \$ 6,600.000 (0.40) = \$ 7,560.000$$

b.- Para A_2 ; utilizar el equipo actual con la base de tiempo extra :

$$\$ 5,800.000 (0.60) + \$ 5,400.000 (0.40) = \$ 5,640.000$$

Con los resultados obtenidos el decisor de la organización opta por adquirir e instalar el nuevo equipo de producción, ya que el riesgo que se tiene es menor, por lo tanto la alternativa, es favorable para lograr su objetivo.

1.4 Toma de decisiones en condiciones de incertidumbre.

1.4.1 Estimaciones subjetivas de probabilidades.

Esta es una situación muy común para el decisor, se parece en cierta medida a la de riesgo, con una diferencia muy importante, en esta no se tienen conocimientos de las probabilidades de los eventos futuros, no se tiene idea de cuales podrían ser las diferentes consecuencias.

Una manera de manejar este tipo de situaciones es, mezclar en el problema, los sentimientos subjetivos de optimismo y pesimismo. Lo anterior no es tan malo como pudiera pensarse ; en muchas ocasiones los sentimientos tienen una base razonable. Antes de proseguir, la expresión " incertidumbre " la adopto para caracterizar el caso de ignorancia parcial, así como la total, aunque algunos la tomen como una situación diferente, aquí la considero como un término genérico, por lo tanto es aplicable a ambos casos.

La incertidumbre la podemos asociar, al hecho de que en un determinado momento de una situación con éstas características, nos damos cuenta que en algunas ocasiones somos incapaces de estimar o calcular la probabilidad de que se produzca cierta situación.

En otras palabras, el que decide se enfrenta a este tipo de problema, con situaciones que tal vez nunca han ocurrido y que quizá nunca se repitan de esa misma forma. Las soluciones a un problema en estas condiciones pueden ser diferentes a las de otros individuos puesto que están influenciadas por las actitudes psicológicas personales o por consideraciones políticas dentro de la organización o fuera de ella. Ante una situación así, el decisor debe tratar de escapar de su infortunada posición, obteniendo información

que transforme el problema en uno de certeza, si no puede obtener directamente información confiable y suficiente debe apoyarse, en métodos probabilísticos y tratar de convertir el problema en uno de riesgo.

Así los criterios de decisión que podemos emplear cuando predominan estas condiciones, reflejan los valores personales y las actitudes hacia el riesgo.

Existen varios criterios de decisión que conducen a elegir el mejor curso de acción. Por ejemplo; el criterio de Abraham Wald, que se conoce con el nombre de máximin. Según él se supone que el que decide, piensa que al haber elegido un cierto curso de acción, quizá las condiciones de la naturaleza lo vuelvan malevolente y por consiguiente, seleccione el estado natural que minimice los beneficios. De acuerdo a este criterio, el decisor debiere escoger la estrategia que maximiza su retribución de acuerdo con esa suposición pesimista en lo referente a la naturaleza. Si otras palabras Wald, sugirió que una selección de lo mejor de lo peor, es una forma razonable de protegerse así mismo. Por lo tanto este criterio propone elegir el curso de acción que reduce el máximo de las consecuencias mínimas. He aquí la razón de que se emplee el término máximin.

Existe otra versión del criterio anterior se conoce con el nombre de mínimax. Este asigna valor a cada uno de los cursos de acción de acuerdo a lo peor que puede suceder en la estrategia. Es decir, para cada estrategia, el que decide determina, la pérdida máxima y escoge después la estrategia a la cual corresponde el mínimo de las pérdidas máximas, de ahí el nombre de mínimax.

Ejemplo : Uno, criterio máximin. Supóngase que el decisor, enfrenta una situación con las siguientes características, en una matriz de decisión :

(en miles de pesos)

| estrategias | situaciones | | | |
|-------------|-------------|-------|-------|-------|
| | E_1 | E_2 | E_3 | E_4 |
| A_1 | 700 | 160 | 120 | 100 |
| A_2 | 160 | 900 | 130 | 400 |
| A_3 | 220 | 440 | 380 | 150 |

Por lo tanto podemos, construir la tabla siguiente que nos indica el resultado de cada estrategia :

(en miles de pesos)

| estrategias | resultado mínimo |
|-------------|------------------|
| A_1 | 100 |
| A_2 | 130 |
| A_3 | 150 |

Por consiguiente : al escoger lo mejor de lo peor, tenemos que la estrategia A_3 es la que da un resultado máximin de : \$ 150.000 pesos.

Ejemplo : Dos, probabilidad subjetiva. Una organización, " concesionaria de fútbol " tiene permiso para vender refrigerios que contienen lo siguiente (una torta, agua fresca, helado y dulces) en cada uno de los juegos.

Las características del estadio son : Los equipos que juegan, son poco conocidos lo cual supone que atraen poca gente. Por otra parte debido a la ubicación geográfica, se puede predecir con mucha exactitud las condiciones climatológicas, de tal manera que se puede estimar el número de personas que asistirán y las compras que harán.

Para una fecha próxima (domingo 15 de octubre), se enfrentan en el estadio, dos equipos muy conocidos y famosos, además invictos, lo cual predice lo siguiente :

- a.- Si el tiempo es bueno, pueden asistir 30.000 personas (como máximo en el estadio).
- b.- Pero nubo lluvia continua todo el día anterior al juego, y según la predicción meteorológica, llovería el día del juego, por lo tanto se estima una asistencia de 20.000 personas, si la lluvia es muy fuerte.
- c.- El concesionario debe ordenar los refrigerios un día antes del juego, generalmente los ordena a un costo de : \$ 500 pesos, por persona.
- d.- El precio de venta, lo fija al doble del costo ; (\$ 1. 00 pesos).
- e.- Puede recuperar el 20% de lo que no se vende.

Las ganancias o pérdidas se calculan de la siguiente manera :

Si se ordenan refrigerios para 30. 000 y llegan sólo 20.000 personas, indicaría lo siguiente :

Costo por cantidad ordenada : \$ 500 X 80.000 \$ 40,000.000
 ingresos por venta : \$ 1.000 X 20.000 \$ 20,000.000
 devoluciones por refrigerios no vendidos :
 20% de (\$ 500 X 60.000) \$ 6,000.000

ganancia neta :

| | | |
|--------------|---|--------------------------|
| costo | | \$ 40,000.000 |
| ventas | | \$ <u>20,000.000</u> |
| | | \$ (20,000.000) |
| devoluciones | + | \$ <u>6,000.000</u> |
| | | \$ (14,000.000) (11) |

Si se ordenan refrigerios para 60.000 y llegan sólo 40.000 personas, indicaría lo siguiente :

Costo por cantidad ordenada ; \$ 500 X 60.000 \$ 30,000.000
 ingresos por venta ; \$ 1.000 X 40.000 \$ 40,000.000
 devoluciones por refrigerios no vendidos :
 20% de (\$ 500 X 20.000) \$ 2,000.000

ganancia neta :

| | | |
|--------------|---|----------------------|
| costo | | \$ 30,000.000 |
| ventas | | \$ <u>40,000.000</u> |
| | | \$ 10,000.000 |
| devoluciones | + | \$ <u>2,000.000</u> |
| | | \$ 12,000.000 |

Si lo realizamos de igual manera para cada uno de los posibles casos de asistencia al juego, tendríamos los siguientes datos :

evento de fútbol (en millones de pesos) (11)

| asistencia al juego | número de refrigerios | | | |
|---------------------|-----------------------|--------|--------|--------|
| | 20.000 | 40.000 | 60.000 | 80.000 |
| 20.000 | 10 | 2 | - 6 | - 14 |
| 40.000 | 10 | 20 | 18 | 4 |
| 60.000 | 10 | 20 | 30 | 10 |
| 80.000 | 10 | 20 | 30 | 40 |

Ahora ¿ Cómo puede el concesionario obtener probabilidades para los eventos ? Para esto utilizaremos la probabilidad subjetiva, en donde la situación para este problema, es única (condiciones) o sea que no se tienen antecedentes, pero puede preguntar las condiciones meteorológicas del día, puede preguntar a otro concesionario de otro estadio el número de entradas vendidas en una situación semejante, puede haber una gran asistencia a pesar de la lluvia. Pero es poco probable contar con información confiable.

Después de reflexionar el concesionario, asigna a los asistentes las siguientes probabilidades subjetivas :

probabilidad subjetiva (11)

| asistencia | probabilidad |
|------------|--------------|
| 20.000 | 0.30 |
| 40.000 | 0.20 |
| 60.000 | 0.10 |
| 80.000 | 0.40 |
| | 1.00 |

Las probabilidades las estima en un 50 / 50 es decir si lleva de 20.000 y 40.000 personas es un 50%, si lleva de 60.000 y 80.000 personas es de otro 50%.

Las probabilidades también implican que las posibilidades son de 4 en 10 de que asistan 80.000 personas, 1 en 10 de que asistan 60.000 y así sucesivamente.

Utilizando los datos de la tabla anterior se puede calcular la ganancia esperada para cada situación.

Ejemplo : Elaborar refrigerios con una ganancia esperada en una asistencia de 40.000 personas.

| asistencia | probabilidad | ganancia (en millones) | probabilidad por ganancia (ll) |
|-------------------|--------------|-----------------------------|-------------------------------------|
| 20.000 | 0.30 | 2 | \$ 600.000 |
| 40.000 | 0.20 | 20 | \$ 4,000.000 |
| 60.000 | 0.10 | 20 | \$ 2,000.000 |
| 80.000 | 0.40 | 20 | \$ 8,000.000 |
| ganancia esperada | | | \$ 14,600.000 |

Si lo hacemos de igual manera con los demás, obtendremos lo siguiente :

ganancia esperada para todas las situaciones.

| ordenar refrigerios para | beneficio esperado (ll) |
|--------------------------|---------------------------|
| 20.000 | \$ 10,000.000 |
| 40.000 | \$ 14,600.000 |
| 60.000 | \$ 15,600.000 |
| 80.000 | \$ 14,300.000 |

Con estos resultados el criterio a seguir es escoger la ganancia mayor. Pero esto ocurre porque es una situación única. Sin embargo, por la probabilidad que se le asignó a los 80.000 podemos elegir ésta. Podemos pensar también que una persona que se encuentra en una situación igual podría elegir otra muy diferente.

1.5 Toma de decisiones en condiciones de conflicto.

1.5.1 Marco teórico y teoría de juegos.

En éste se manejan los casos, en donde la probabilidad de los eventos no sólo se desconoce, sino que esta influenciada por un oponente cuya meta es vender.

Cuando los estados de la naturaleza (el ambiente en que se va a poner en práctica la decisión), están sujetos al control del intelecto de un sujeto y al del oponente, tal situación trata de lograr resultados óptimos a expensas del otro. Ninguno de los dos, conoce las decisiones que planea el oponente, pero tiene bases para el análisis.

El conflicto se da cuando el incompleto control de las resultantes, es una función del comportamiento de otros sujetos. Con preferencias opuestas. Esta es la situación auténtica de la competencia, porque se da la contrariedad entre las preferencias de los sujetos que pretenden el objetivo.

Las decisiones aquí deben ser, arma capaz de contender por un objetivo que provoca conflictos de interés al ser deseado por varios sujetos a la vez. Estas situaciones se dan en las diferentes competencias (fútbol, béisbol, frontón ; en lo mercantil, el regateo y la guerra). La técnica matemática para resolver este tipo de problemas se llama teoría de juegos. Para dar realidad a la situación los partidarios de esta técnica declaran que es útil al tomar decisiones conflictivas.

Un juego incluye a dos o más personas que toman decisiones y que buscan maximizar su propio bienestar, es decir, ganar.

El resultado del juego depende de las acciones que toma cada uno de los jugadores.

En teoría de juegos un curso de acción es un plan completo formado por un solo paso o por varios. Los métodos conocidos son :

- a.- Por el número de jugadores.
- b.- Por la suma algebraica de los pagos.
- c.- Por el número de estrategias o acciones posibles.

Cualquier juego en que las ganancias de los ganadores igualen exactamente a las pérdidas de los perdedores, se llama juego de suma cero. Por ejemplo las apuestas amistosas con los amigos. La suma algebraica de los pagos es cero. En un juego donde existe diferencia en las ganancias y las pérdidas se llama, juego de suma distinta a cero, si la competencia entre dos negocios es extender su mercado total, ambos recibirán pagos y se obtendrá una suma total a cero.

En teoría de juegos, el término estrategia significa curso de acción. Por ejemplo ; una persona acusada de un crimen tiene sólo dos estrategias (defensas), culpable o inocente. En los negocios sin embargo, puede disponerse de una gran variedad de estrategias competitivas, que incluyen reducción de precios, publicidad, introducción de un nuevo producto y la prestación de un nuevo servicio.

Aunado todo esto la teoría de juegos ayuda a comprender las reglas de decisión que deben emplearse en situaciones conflictivas.

Ejemplo : Uno, juego de suma distinta a cero. Un juego de suma distinta a cero, es aquél que tiene una diferencia algebraica entre los pagos del ganador y el perdedor, podemos representarlo en un juicio penal de dos prisioneros.

Suponemos a los prisioneros " A " y " B " que están acusados de haber cometido un crimen (en realidad si lo cometieron).

El fiscal ha informado a cada uno, por separado que pedirá una reducción en la sentencia para el primero que confiese.

- a.- Si confiesa uno, se le dará un año de sentencia y al otro 10 años.
- b.- Si ambos confiesan cada uno tendrá 5 años de prisión.
- c.- Si ambos se declaran inocentes recibirán una sentencia de 3 años.

Estos datos los contiene la tabla siguiente : (6)

| | | B | | mínimo del renglón |
|-------------------------|-------------|----------|-------------|-----------------------|
| | | confesar | no confesar | |
| A | confesar | - 5 | - 1 | - 5 máximo |
| | no confesar | - 10 | - 3 | - 10 |
| máximo de la columna | | - 5 | - 1 | mínimax |

Si aplicamos el criterio máximin a cada una de las categorías (estrategias), tenemos que el análisis no es válido, ya que el prisionero " B " no gana lo que el prisionero " A " pierde. Si los dos confiesan tendrán una sentencia de 5 años.

Si embargo, el dilema se crea si uno de los dos confiesa, por ser la sentencia más corta de todas. Esto sería un incentivo para traicionar al otro.

Además no puede persuadir al otro de hacer un pacto, de que ninguno confiese y después romper el mismo. Pero si ambos rompen

el pacto, estarán en una situación peor, que si los dos cumplieran su palabra. Pero si uno de los dos amenaza al otro puede influir en el resultado. Por ejemplo si " A " manda amenazar de muerte a " B " si éste confiesa, los resultados podrán favorecer al prisionero " A " .

También existe la posibilidad de soborno, si el prisionero " A " confiesa y sugiere a " B " de que no lo haga, una vez fuera lo ayudará a escapar o puede ofrecerle dinero.

Esta posibilidad de trampa, confabulación, trato o soborno influye mucho en esta clase de problemas, que por lo regular son casos únicos.

Ejemplo : Dos, juego con más de dos personas. En los negocios, los juegos de azar y muchos otros incluyen tres o más personas. Desafortunadamente, se ha desarrollado muy poca teoría para juegos con más de dos personas. La razón principal es que las coaliciones se vuelven más beneficios para algunas personas, cuando se forman éstas resulta inútil usar estrategias.

En los negocios a estas uniones se les llama consorcio o monopolio y tiene el objetivo general de fijar precios.

Con las comunicaciones modernas, los consorcios comerciales pueden formarse con sólo abstenerse de competir en los precios, esto pasa con frecuencia en las organizaciones.

Si la formación de consorcios reduce el número efectivo de jugadores a dos, podrá ser aplicable la teoría de juego para dos personas.

CAPITULO SEGUNDO

CICLO DE VIDA DEL PRODUCTO

2.1. La programación de los productos.

La programación de nuevos productos está integrada por la investigación y el desarrollo de nuevas ideas a través de la imaginación, esto no quiere decir que sustituyamos la rutina administrativa por la fantasía, la intuición o el sentir, pero si podemos decir que significa sistematizar el proceso de investigación, sin pasar desapercibido la imaginación con la cual podemos aumentar la posibilidad de éxito y disminuir el riesgo.

Las ideas que se han obtenido de las experiencias dentro de la organización, se podrá conjugarse con el proceso de nuevos productos, en donde se incluya la tormenta de ideas interpretándola como "imaginación" aunado a la especificación, el desarrollo, la experimentación y la comercialización; como parte complementaria de un proyecto, que colaborará a cumplir los objetivos elaborados de antemano.

2.1.1. Tipos de esquemas del ciclo de vida del producto.

El concepto de ciclo de vida del producto (siglas utilizadas para su abreviación C.V.P.), se han basado en las necesidades de un producto, las cuales varían a lo largo de su vida, y con la ayuda de la programación nos permitirá establecer estos cambios, a medida que el ciclo evolucione.

El ciclo de vida de un producto está representado por la curva de venta por unidad de producto, o sea desde que aparece en el mercado, hasta que desaparece a-1 mismo.

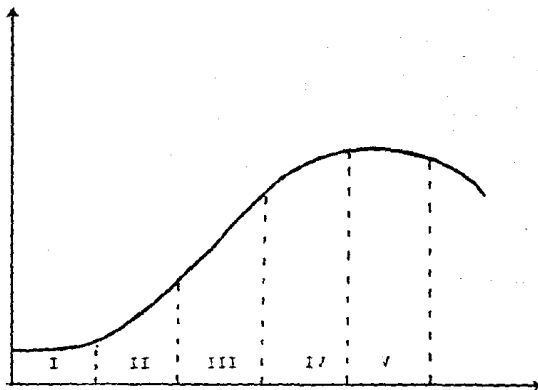
El C.V.P. se representa por una curva en forma de campana que se divide en varias fases, y mezclando la programación como punto de partida obtendremos por consiguiente el esquema senotico con el número : 2.1.a.

Esquema : 2.1.a.

apreciación gráfica del C.V.P.

(clásica)

(12)



Fases del ciclo de vida de un producto (10)

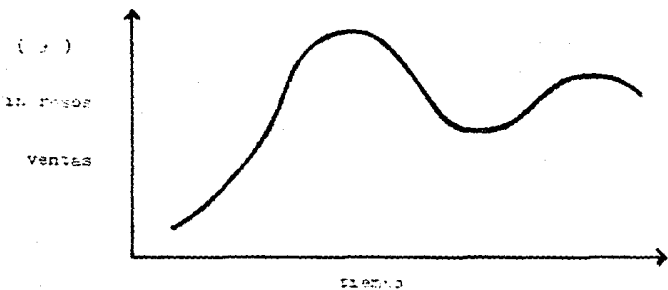
- I) Descubrimiento, innovación y experimentación.
- II) Despegue y desarrollo rápido.
- III) Desarrollo e industrialización.
- IV) Madurez.
- V) Decrecimiento.

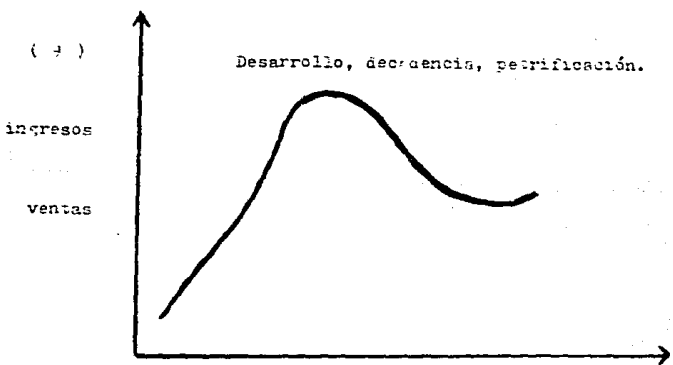
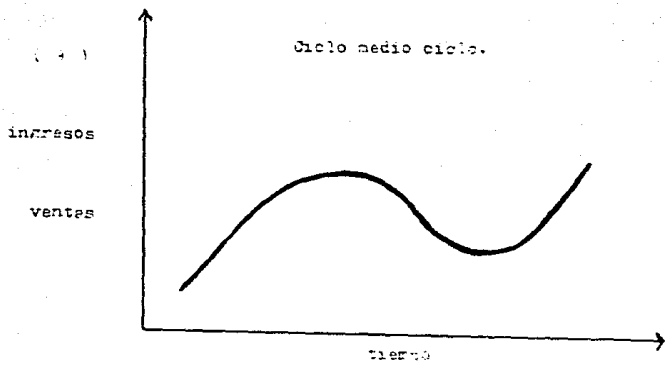
Tipos de esquemas del C.V.P.

- 1) Ciclo reciclo.
- 2) Ciclo medio ciclo.
- 3) Desarrollo, decadencia, petrificación.
- 4) Madurez estable.
- 5) Madurez de desarrollo.
- 6) Madurez innovadora.
- 7) Petrificación alta y baja.
- 8) Ventas crecientes y decrecientes.
- 9) Petrificación rápida.

Representación gráfica del C.V.P.

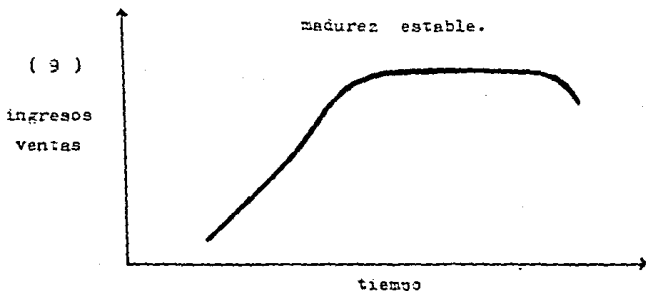
Ciclo reciclo.

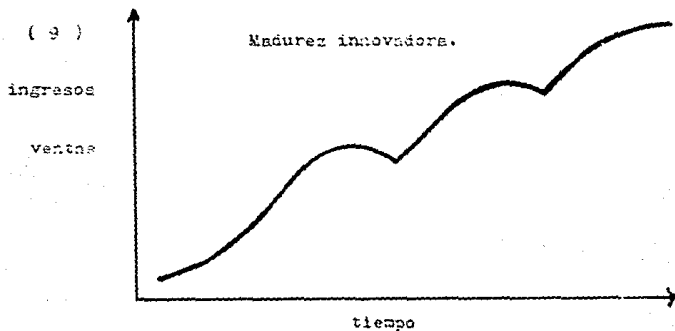
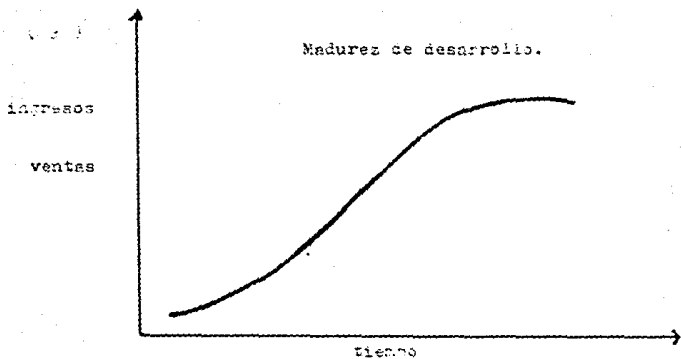


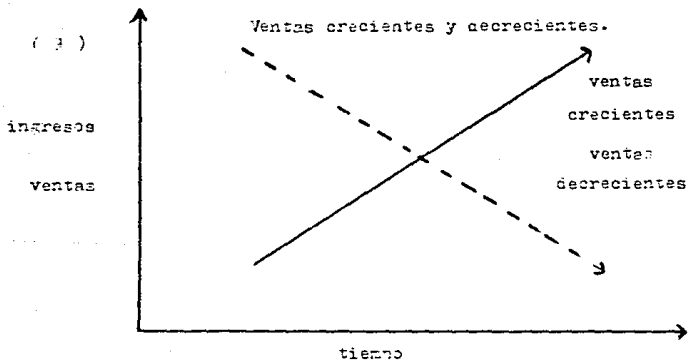
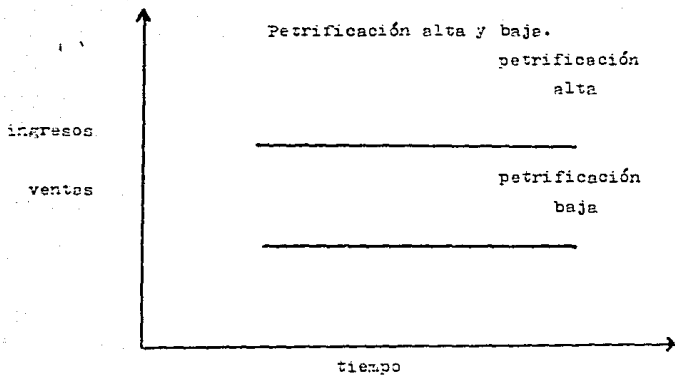


Los tres esquemas de curvas del C.V.P. tienen en su estructura un declive seguido por un estancamiento y después una recuperación. La fase de decadencia del ciclo medio ciclo, el ciclo reciclo y el de desarrollo - decadencia - petrificación, nos indica que puede existir el retiro prematuro de un producto del mercado, ésto puede ser justificable si no se tiene conocimiento de la evolución que puede darse al C.V.P. clásico, hacia uno de los tres ciclos de recuperación. En ellos además podemos comparar el incremento de las ventas y por consecuencia, el beneficio en los costos e incrementar los esfuerzos para conseguir el C.V.P. potencial.

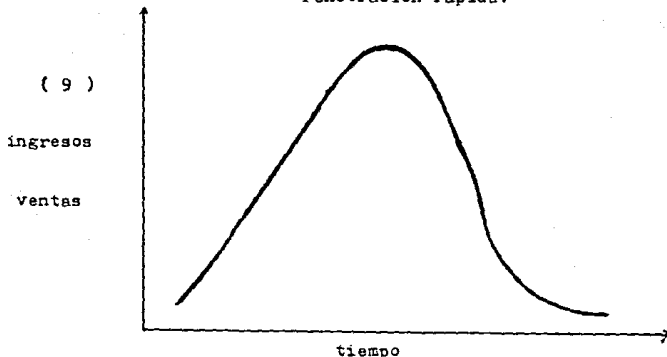
Las fases críticas de estas curvas, pueden darse en los momentos de madurez y decadencia. Los métodos para obtener la decadencia podrían ser las diferentes combinaciones de ; un precio bajo del producto, que podría hacerlo competitivo ante sustitutos que lo amenazaran con el desplazo. Intentar cambiar el tipo de promoción para poder desarrollar nuevos clientes o usos del producto. también podría cambiarse algo en la distribución para conseguir nuevos clientes, otra manera de revitalizar las ventas sería mejorando el producto.







Penetración rápida.



La madurez estable, la madurez de desarrollo, la petrificación alta y baja, el incremento y decremento en las ventas, la madurez innovadora y la penetración rápida, sugieren un largo período de ventas, con ello podemos entender que es menos costoso. En términos de gastos mantener un producto en el mercado que ganar parte de él. Por lo tanto los costos por unidad son menores, al tener experiencia en la producción de un artículo determinado.

Si se consiguiera obtener una gran parte del mercado al principio del C.V.P. : en alguno de estos ciclos, la inversión tendría un período de amortización y los costos serían bajos, por consiguiente se mantendría una gran parte del mercado, esto significaría cuantiosos beneficios.

La principal diferencia entre estos C.V.P. y el clásico es un período de madurez más largo en el cual las ventas son consistentes.

tes y aumentan. Un factor importante para mantener un producto en el período de madurez, es tratar de manejarlo de tal forma que no sea desplazado por productos competitivos. Para conseguir este objetivo, puede mejorarse o introducir innovaciones en él. Otra podría ser la de atraer más clientes, ampliar el uso del producto, hacer publicidad competitiva, manejar precios competitivos. Todas estas acciones sugieren alargar la vida del producto.

Con todo lo anterior podemos sugerir que es necesario utilizar las variantes del C.V.P. para obtener otros puntos de vista y no sólo concretarse con el clásico, para con ello preveer y adaptar el C.V.P. a un producto en concreto.

En la tabla siguiente podemos ver la aplicación que se puede dar a los C.V.P. en cada una de sus fases :

| FASES EN EL C.V.P. | | | | | |
|----------------------|---|-------------------------------------|------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Tipo de curva C.V.P. | . Descubrimiento, innovación, y experimentación. | . Despegue y desarrollo rápido. | . Desarrollo e industrialización. | . Madurez | . Decrecimiento. |
| Clásica | . Conocimientos básicos del producto. | . Crecimiento . Lentitud en ventas. | . Incremento en ventas muy rápido. | . Incremento lento . Petrificación, ligera. | . Reducción considerable en ventas. |
| I ciclo recicló | . Experiencias e innovaciones, de acuerdo al producto | . Igual que el Clásico. | . Igual que el clásico. | . Decadencia. . Luego un reciclaje. | . Igual que el clásico. |

FASES EN EL C.V.P.

| Tipo de curva C.V.P. | . Descubrimiento, <u>in</u> novación, y <u>ex</u> perimentación. | . Despegue y desarrollo rápido. | . Desarrollo e <u>in</u> dustrialización. | . Madurez | . Decrecimiento. |
|---|--|---------------------------------|---|---|--|
| 2 ciclo medio ciclo | . Igual que el ciclo reciclo. | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Decadencia. . Ingreso un reciclaje. | . Incremento con sistente en ventas. |
| 3 Desarrollo-decadencia-petrificación. | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Decadencia relativamente rápida, seguida de petrificación de las ventas. |
| 4 madurez estable | . Innovaciones del producto a sus requerimientos. | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Poca variación <u>fa</u> se a fase en ventas. | . Petrificación <u>se</u> guido de ligero <u>de</u> clive. |
| 5 madurez de desarrollo. | . Igual que el de madurez | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Desarrollo <u>se</u> guido, a lo largo de un período relativamente largo. | . Desarrollo más lento. |

FASES EN EL C.V.P.

| Tipo de curva C.V.P. | . Descubrimiento, innovación y experimentación. | . Despegue y desarrollo rápido. | . Desarrollo e industrialización. | . Madurez | . Decrecimiento. |
|---------------------------------------|---|--|---|---|--|
| 6 madurez innovadora. | . Experimentación hecha de acuerdo al objetivo del producto | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. | . Período corto de desarrollo rápido seguido de niveles consistentes en ventas. | . Igual que madurez en desarrollo. |
| 7 petrificación alta y baja. | . Innovaciones del producto de acuerdo al mercado. | . Rápido nivel inicial de ventas. . Relativamente alto (bajo) | . Poca variación fase a fase en ventas. | . Poca variación fase a fase en ventas. | . Poca variación fase a fase en ventas. |
| 8 ventas crecientes y decrecientes | . Consecuencias previstas en el producto. | . Igual que el clásico o petrificación. | . Incremento rápido pero seguido. | . Incremento consistente continuado. | . Reducción continuada hasta alcanzar un nivel muy bajo. |
| 9 penetración rápida. | . Perfección conocimiento del producto. | . Introducción corta o no existente. | . Incremento más rápido que el clásico | . Igual que el clásico. | . Igual que el clásico. |

Una vez que se tiene perfectamente identificado el tipo de C.V.P. que tipifica el producto, debemos saber como ajustar la estrategia a seguir de acuerdo al esquema. Además es importante saber como afecta la misma al producto.

El C.V.P. no se da espontáneamente, es la culminación de muchos factores, tanto controlables como incontrolables. Por último todos estos elementos deben de tomarse en cuenta durante el proceso de planeación.

2.2 Proceso de desarrollo de nuevos productos.

2.2.1 Tormenta de ideas.

El proceso comienza con la generación de ideas las cuales pueden emanar de fuentes internas o externas. Todas ellas surgen por la imaginación de poder lograr cosas cada vez mejores en comparación a lo que se tiene. Esto se realiza en conjunto con todas aquellas personas que desean aportar algo a la organización, estas ideas deben ser expuestas con claridad aún pensando que puedan ser un poco infantiles o hasta poco lógicas, pero aún estas, pueden ser el complemento de otras, y con ellas armar una que vaya más de acuerdo a la realidad. Con esto podemos decir que la dificultad real no es concebir ideas sino identificar las que son buenas.

La cantidad de ideas expuestas pueden ser borradas como tal y salir a flote, tan sólo dos o tres que pueden ser aportaciones básicas para el desarrollo de nuevos productos.

2.2.2 Definición del nuevo producto.

Es preciso considerar ; ¿ Que es un producto nuevo ? El concepto nuevo, lo podemos relacionar al grado de innovación que se le pueda dar, ya sea total o parcial, y a diversos niveles, que varían desde el alto, medio y bajo.

En este grupo de innovaciones entran gran parte de los llamados nuevos productos que constantemente se presentan en el mercado.

Podemos considerar un producto nuevo, cuando son nuevos también :

- a.- Los procesos productivos ; (el uso de maquinaria, con tecnología nueva).
- b.- El diseño del producto ; (máquina de escribir usual, en comparación con la eléctrica).
- c.- El método de conservación ; (las papitas en envases metalizados en lugar de los de plástico).
- d.- El envase ; (la leche en envase de cartón encerado en lugar de la botella de vidrio).
- e.- La presentación ; (los libros pequeños, en lugar de los habituales).
- f.- El canal de distribución ; (libros en exposiciones en lugar de las librerías).
- g.- El segmento de mercado con nuevas utilidades del producto : (el vidrio en la construcción).
- h.- Los hábitos de compra ; (a plazos, y no al contado).
- i.- Los hábitos de consumo ; (consumir papitas cada dos días en vez de cada semana).
- j.- Los gustos del consumidor ; (preferir un modelo reciente a uno atrasado).

El período de tiempo que debe pasar para considerar realmente a un producto no es fijo, sino que varía de acuerdo a sus características. Y desde el punto de vista territorial puede ser nuevo en una zona y estar ya superado en otra.

Las fuentes principales de innovación en los productos en esta época, ya no son como anteriormente se hacía, a través de in-

investigaciones o la invención. Porqué en la actualidad la tecnología y los procesos de información han avanzado de manera impresionantes.

Otra fuente de innovación que nos permite conseguir resultados es la organización, de las diversas fases del proceso productivo distributivo.

2.2.3 Concepción global del producto.

Podemos concebir una nueva idea del producto si englobamos ; las prestaciones socioculturales (forma, presentación, envase, estética, de prestigio o psicológicas), y su concepción comercial (acciones promocionales, publicidad, argumentos usados por los vendedores y transmitidos a los clientes), como un todo.

La concepción global del producto se encuentra por lo tanto, en lo que podemos llamar, la base de una nueva orientación de la mezcla de mercado, hacia el consumidor, ya que el mismo tiene una imagen del producto, que lo orilla a concebirlo en su totalidad y no a separar presentaciones físicas de utilidad de las económicas.

Todo lo anterior porque las actividades de las organizaciones productivas se encuentran orientadas y encaminadas hacia el consumidor en lugar de dirigir las a lo que es la producción.

2.2.4 Selección de un nuevo producto.

Las ideas que se tienen para la selección de un nuevo producto, son muy variadas ya que, pueden ser sugeridas por la clientela, proporcionando ideas de mejoras a los productos ya existentes,

(dando origen de este forma a ideas encaminadas a nuevos productos con cierto grado de innovación).

Al observar al consumidor y tratar de entender sus deseos y necesidades, nos encaminamos a áreas interesantes de desarrollo, que posteriormente podemos canalizar para lograr enfocar la idea surgida de esta observación, relacionándola con las ya existentes y saber si una de ellas tiene la suficiente validez. Y si la tiene, él decisor tendrá con seguridad el éxito.

Los canales de distribución y los vendedores son fuentes óptimas de ideas, si se valoran y analizan adecuadamente, siempre que se haya instaurado un canal eficaz de comunicación.

El problema de la selección del nuevo producto nace en el momento de eliminar, aquellas ideas que no son buenas y dejar las que probablemente tengan mayor éxito. Además una mala elección puede excluir la idea buena y llevar adelante ideas pobres, con derroche de energía y de medios, con lo anterior podemos mencionar que el seleccionar, y elegir son dos de los puntos claves para decidir cual será el nuevo producto.

2.2.5 Especificación, desarrollo, experimentación y comercialización.

La especificación y el desarrollo de un producto, constituyen las dos fases más importantes del proceso de desarrollo de nuevos productos. Y especialmente en estas dos fases donde aún en la actualidad se comprueba fácilmente la falta o escasa coordinación entre los sectores técnicos, los productivos y el comercial. De hecho el nuevo producto y anterior a este la idea, se ha desarrolla-

do siempre en secreto, sin plantearse cuestiones fundamentales como :

- a.- Cuáles pueden ser los problemas productivos y los niveles en el costo.
- b.- Cuáles son las necesidades, y haceles frente.
- c.-Cuál es o podría ser el volumen y la naturaleza de la demanda, y el sector del mercado.
- d.- Cuáles son los problemas que se pueden derivar con respecto a la venta y la distribución.
- e.- Hasta qué punto responde el producto a los objetivos y a las políticas de la organización.

La respuesta a estas cuestiones, puede incidir profundamente sobre las características específicas y definitivas del producto, además conduce a modificaciones importantes en el producto técnico, o lleva directamente al abandono del producto.

Pero sin embargo una vez que se dispone de un prototipo se procede a su experimentación, que puede ser técnica de uso y comercial.

La prueba de uso consiste en dar el producto para que lo usen, a una muestra de consumidores de tal manera que puedan expresar su opinión.

En la experimentación comercial los tests (comprobar, y verificar la exactitud de datos similares), nos proporcionan información sobre el grado de aceptación del producto por el consumidor ; los segmentos de mercado más interesantes, la presentación, los canales de distribución, el programa de promoción, etcétera.

La experimentación técnica es la combinación de las pruebas de

uso y los tests comerciales.

Al concluir las fases, de experimentación en sus tres aspectos mencionados. Nos debe proporcionar información para tomar la decisión final, es decir, si procede el lanzamiento del producto al mercado o no. En este momento es necesario realizar una rigurosa revisión de todos los aspectos positivos y negativos, de todas las dificultades y problemas que acarrea la negativa.

Si la decisión es positiva, comienza la fase de comercialización del producto. En esta fase normalmente se requiere de valiosas inversiones, por lo tanto para evitar riesgos y gastos inútiles es necesario llevar a cabo un proyecto. En donde los tests comerciales tendrán un papel importante para la obtención de información y consolidar la mezcla de mercado y de hecho en sus diversas combinaciones, el precio, los descuentos, las acciones promocionales, el volumen de acción publicitaria etcétera. Una de las decisiones más importantes a tomar en esta fase es la de introducir el producto al mismo tiempo en todo el territorio nacional o proceder zona por zona.

2.3 El análisis de la gama de productos.

2.3.1 Ciclo de vida del producto.

El primer instrumento que se tiene para el análisis de la propia gama de productos, es el de reconocer que cada producto tiene un ciclo de vida.

El ciclo de vida de un producto está dividido por cinco fases que se caracterizan y distinguen cada una por su aplicación, ellas son :

- 1.- Fase ; descubrimiento, innovación y experimentación.
- 2.- Fase ; despegue y desarrollo rápido.
- 3.- Fase ; desarrollo e industrialización.
- 4.- Fase ; madurez.
- 5.- Fase ; decrecimiento.

La unión de todas estas fases nos dará la representación gráfica relativa a la historia de ventas de un producto desde el momento en que se descubre e introduce hasta el punto donde se da, de baja (decrecimiento).

2.3.1.1 Descubrimiento, innovación y experimentación.

La duración de esta fase es muy variable según el tipo de producto, ya sea éste (de consumo, instrumental, especializado) o si se trata de productos en verdad nuevos, (tanto desde el punto de vista funcional y técnico como desde el punto de vista del consumidor o usuario), o de innovaciones en productos ya existentes (en este caso según el grado de innovación).

Esta fase se caracteriza por un desarrollo lento, por las inversiones algunas veces muy elevadas y riesgos que pueden ser muy grandes. La experimentación (promoción), es una de ellas en la cual para obtener la aceptación del producto es necesario que lo conozcan y por consiguiente que lo busquen. Además es necesario explicar a los posibles clientes las ventajas y las aplicaciones del nuevo producto.

En esta etapa de presentación es característico, que existan pérdidas y que se gaste mucho dinero en la promoción, en el desarrollo del producto y la plaza.

2.3.1.2 Despegue y desarrollo rápido.

" Esta fase se caracteriza normalmente por un desarrollo rápido e continuación de la introducción en el mercado del nuevo producto o el relanzamiento del producto innovado. " (12)

Durante esta fase las ventas de la organización aumentan con bastante rapidez, a medida que aumenta el número de clientes que ingresan en el mercado, ya que el producto es lanzado al mismo con una producción y programación mercadotécnica a gran escala.

Esta segunda etapa puede durar varios días o varios años, según el producto que se venda.

Algunas de las características más comunes son :

- a.- Que ha pasado primeramente por etapas embrionarias de evaluación de la idea, modelos prototípicos y pruebas de mercado técnica a gran escala.
- b.- Puede haber fuertes inversiones, tanto en el sector productivo como el comercial.

- c.- Se expande la distribución inicial.
- d.- Se aumenta la promoción.
- e.- Se obtienen órdenes repetitivas de los compradores iniciales, y la publicidad de boca en boca incrementa las ventas.

2.3.1.3 Desarrollo e industrialización.

" Esta fase tiene lugar la afirmación del producto en el mercado con un aumento importante de la demanda y el empleo consiguiente de grandes cantidades de medios financieros, técnicos y organizativo para afrontarla.

El éxito de ventas y la eventual alta rentabilidad puede inducir a otro fabricante a entrar en el mercado. " (12)

Dado el crecimiento y aceptación del producto en el mercado, las ventas como las utilidades aumentan a un ritmo acelerado, siendo ésto así, los vendedores cambiarán a una estrategia promocional de " compra mi marca " en lugar de " pruebe este producto " el número de centros de distribución aumentan y se establecerán economías de escala, con todo lo anterior los precios pueden reducirse un poco.

2.3.1.4 Madurez.

Durante la primera parte de esta fase, las ventas continúan incrementándose, pero en una tasa menor ésto se mantendrá en torno a los valores medios de desarrollo del sector de competencia en que se encuentra la organización.

La introducción en el mercado de productos similares o sustitutos presentará una creciente competencia de marcas, pero la realidad es que los productos difieren poco, porque la mayoría de las organizaciones para ese momento ya se habrán dado cuenta de las innovaciones posibles y eficaces que se le pueden dar al producto, para que con ello se puedan mantener en el mercado, las cuales manifestarán la tendencia de copiar los rasgos y satisfactores que compiten entre sí. A menudo aparecen las marcas de los revendedores y las de los fabricantes que utilizan como "marca de lucha" de modo que la competencia se acentúa, por lo tanto el mercado se está haciendo más competitivo en relación con el producto, el precio y la promoción.

Las utilidades de la organización disminuyen durante esta fase porque, aumentan los costos de promoción y algunos competidores comienzan a reducir los precios, con el fin de aumentar las ventas.

El período de madurez puede continuar durante mucho tiempo claro esto con respecto a la clase de producto que se tiene en el mercado, hasta que nace nuevamente la idea de un producto básicamente nuevo y cambiará totalmente el mismo.

2.3.1.5 Decrecimiento.

En la última fase del ciclo de vida del producto, rara vez se sustituye un producto en el momento en que se introduce a ésta. Ya que esto se dará conforme se acerque al final de ella. Mientras se acerca este momento, los nuevos productos reemplazarán a los viejos, lo anterior se debe de interpretar de la siguiente manera: El producto ha agotado su capacidad de expansión, por lo tanto el mercado va modificando sus necesidades y por consiguiente sus gastos.

La competencia de precios originada en los productos moribundos puede llegar a ser más vigorosa, al fijar un precio menor al del mercado, a éste se le llama producto líder en decadencia, por otro lado el que se haya formado una clientela fiel puede obtener de esta utilidades casi hasta el final.

El control de costos se torna cada vez más importante al desplomarse la demanda, la publicidad declina, y un buen número de competidores se retira del mercado. El hecho de que un producto deba ser abandonado, o de que los vendedores sobrevivientes puedan continuar sobre bases rentables, a menudo depende de la habilidad del decisor. En el momento en que las ventas se encuentran en esta situación, el decisor debe considerar realmente la posibilidad de abandonar o no el producto, dado que los costos generados por mantener productos que no producen van más allá de una simple decisión.

Las cargas reales son los costos resultantes del tiempo y las labores del decisor que se desvían a productos ya caducos. Resulta infortunado que el decisor a menudo se muestre indeciso en descartar a un producto. Dado que en algunas ocasiones las razones son de tipo emocional o sentimental, debido al gran rendimiento que tuvo, o a satisfacciones personales, etcétera.

Dado lo anterior los productos finalmente alcanzarán la ultima parte de la fase de crecimiento, durante la cual las ventas disminuirán más y más uniformemente, hasta desaparecer el producto del mercado.

Por último podemos concluir que el proceso se vuelve obsoleto y su pérdida de ventajas competitivas dará como resultado el nacimiento de un nuevo C.V.P. en un nuevo producto.

2.4. Matriz de Boston.

La matriz del Grupo Consultivo de Boston (Boston Consulting Group, " BCG "). Enmarca dos áreas, en que se encuentra dividido. Primeramente la organización que utiliza un diagnóstico de este tipo se ve atraído por la percepción intuitiva del desempeño interno a largo plazo a fin de captar las contribuciones hechas por los decisores (utilidades o estrategias de producto). En segundo lugar este tipo de análisis sugiere al decisor estrategias específicas con el fin de lograr la mezcla en los productos con acciones máximas a largo plazo, pero a partir de un mínimo de efectivo y de recursos administrativos.

El utilizar este tipo de diagnóstico implica al decisor un sin fin de problemas que concluyen en graves errores tanto perceptivos como estratégicos, siendo esto así la aplicación equivocada se dará cuando se incurra en :

- a.- Suposiciones básicas (referidas a él, valor de dominio de la participación en el mercado y en el C.V.P.) sean violadas.
- b.- Las mediciones estén equivocadas.
- c.- Las estrategias no sean las adecuadas.

La matriz está elaborada en razón al valor competitivo de la participación en el mercado, estructuralmente dependiente de la competencia y del C.V.P.

Aplicando el concepto generalizado por el " BCG " (siglas empleadas para abreviar : Figura : 2.4.a.), en donde el cuadrante de efectivo o matriz de participación / crecimiento refleja las características que tiene en cada uno de sus cuadrantes y algunas de

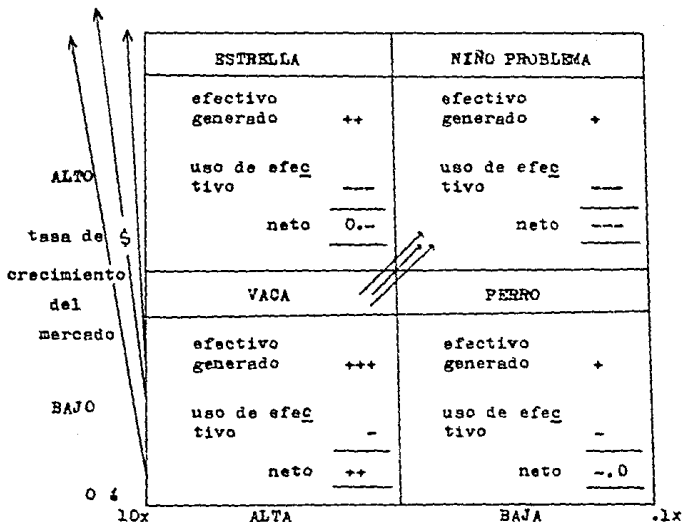
sus situaciones que competen a la matriz citada.

En ella cada producto es clasificado de acuerdo a su tasa de crecimiento en el mercado, (presente o proyectado).

| | |
|----------------------------|-------------|
| investigación y desarrollo | |
| efectivo generado | <u>0</u> |
| uso de efectivo | <u> </u> |
| neto | <u> </u> |

Figura : 2.4.a. Matriz de crecimiento / participación.

+ Las flechas indican los principales flujos de efectivo.
(5)



Dominio en la participación en el mercado.

Las acciones a favor de la participación en el mercado están relacionadas de acuerdo a la rentabilidad del producto. La participación relativa está mediar de acuerdo a la proporción que tiene el producto en el mercado, es decir : el tener una participación relativamente alta no significa una acción predominante, más que ésto significa que el producto posee una participación cercana a la del líder en el mercado, siendo esto así no es lo mismo tener una participación absoluta del 40%, cuando el mercado se encuentre dividido entre dos o tres competidores, que cuando en él, compiten diez de ellos.

La rentabilidad también varía, de acuerdo a la curva de experiencia, ya que la organización con mayor tamaño representará la mayor rentabilidad a partir del nivel de precios que prevalezca.

El C.V.C. interviene permanentemente ya que los productos afectan la conveniencia de una serie de servicios con los cuales, el crecimiento se verá reflejado en relación a su competidor. La acción preponderante de lo anterior conlleva implicaciones directas con el costo respecto a las fases del ciclo de vida del producto.

- 1.- Durante las fases de despegue y desarrollo rápido y desarrollo e industrialización, los patrones de compra y los canales de distribución son fluidos, la participación en el mercado es llevada de acuerdo a un costo relativamente bajo, en comparación a la captación de ventas (especialmente cuando provienen de nuevos clientes).
- 2.- Por otra parte durante la fase de madurez, la clave está en la estabilidad y la inercia de las relaciones de la distribución y la compra. El crecimiento de la participación

de un competidor se dará a expensas de la capacidad de utilización.

Consecuentemente la obtención de mayor participación resulta muy costosa en términos de tiempo y dinero, (salvo cuando el producto tenga un buen desempeño y no pueda ser igualado por la competencia).

Cuando la participación y la tasa de crecimiento, de cada uno de los productos vendidos por una organización, es considerado a un mismo nivel, surge una base de evaluación. Es decir una combinación de cuatro categorías de participación / crecimiento (ver figura : 2.4.a.). Por consiguiente es necesario conocer las posibles estrategias y ver cuál es la aplicación adecuada a un producto determinado.

Según indica la tabla. El modelo " BCG " tiene la siguiente clasificación :

- Mercado de poco crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto vaca lechera).
- Mercado de gran crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto estrella).
- Mercado de poco crecimiento / participación dependiente, (producto perro).
- Mercado de gran crecimiento / participación dependiente, (producto niño problema).

2.4.1 Mercado de poco crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto vaca lechera).

Este tipo de producto normalmente genera más efectivo del re-

querido (son rentables), para mantener una buena participación. Generalmente el decisor encamina sus estrategias a conservar el dominio del mercado, incluyendo la inversión, en el área tecnológica a fin de mantenerse al frente de sus competidores. La decisión para con los precios debe manejarse con mucho tacto, manteniendo la vista fija en el nivel máximo comparativo con la competencia.

El flujo de efectivo se transforma en una estrategia para mantener la participación, de tal manera que la etapa de madurez con crecimiento bajo o nulo perdure lo más que sea posible. La disponibilidad de mejores opciones de inversión, y las constantes amenazas al producto por parte de la nueva tecnología o la legislación según sea el caso, puede dar cabida a que el decisor disminuya parcialmente la participación en el mercado. Así en lugar de ordeñar la vaca lechera para ir obteniendo dinero (efectivo), éste pondrá en marcha una estrategia deliberada con el fin de aumentar los flujos de efectivo a corto plazo, a expensas de la posición en el mercado.

Algunas de las estrategias que respaldan lo anterior son : Los incrementos de precios, la reducción y hasta eliminación de ciertos tipos de servicio, la retracción de la distribución y de más prácticas similares.

Resulta penoso como el decisor ávido de ganancias y efectivo a corto plazo sobre ordeña su vaca lechera. También es posible sobre invertir en productos maduros, pero también es fácil subinvertir y sobre ordeñar. Sin una acción que mantenga el nivel de inversión, los costos pueden dejar de ser competitivos y por lógica, la posición competitiva empezará a declinar.

Otro problema que comúnmente sucede con las vacas lecheras es que aún cuando el objetivo primordial es definido como flujo de

efectivo y el volumen como retención de la participación en el mercado. A medida que el mercado madura, con frecuencia se vuelve relativamente inelástico, al pasar ésto los rendimientos empiezan a decrecer mientras el nivel de gastos competitivo se eleva sin necesidad. Lo cual a su vez inhibe la capacidad de generación de efectivo y reduce los rendimientos a niveles más bajos.

En resumen podemos decir que las vacas lecheras son la principal fuente de efectivo y el grueso de éste se empleará para mantener el crecimiento de cualquier nuevo producto. Los peligros de sobre invertir o subinvertir, deben ser manejados con toda la precisión requerida para mantener el equilibrio deseado.

2.4.2 Mercado de gran crecimiento / participación dominante en el mercado, (producto estrella).

Los productos estrella son líderes en el mercado, y al mismo tiempo crecen con rapidez, resultan sustancialmente rentables en base a sus informes presentados, pero requieren una gran cantidad de efectivo para mantener y financiar la tasa de crecimiento.

Las estrategias utilizadas están diseñadas para manejar el nivel de participación, con apoyo de la reinversión de utilidades, algunas de ellas son aplicadas en relación a la : Reducción de precios, mejoras al producto, cobertura del mercado, incrementos en la producción etc. Debe prestarse mucha atención a las nuevas aplicaciones, y a los nuevos usuarios ya que son la fuente principal de crecimiento del mercado.

Al manejar los objetivos y las estrategias en esta clase de productos, lo recomendable generalmente consiste en asegurar una

posición de predominio en el mercado y cuando empiece a frenar su crecimiento podrá tomar las características del producto vaca lechera y convertirse en importante fuente de recursos que permita respaldar el crecimiento de otro producto en el futuro.

Un punto negro que se presenta con frecuencia es ; que el decisor se siente tentado a utilizar las utilidades tan pronto como éstas surgen, lo cual compromete la posición del producto en el mercado a tal punto que éste acaba perdiendo su tan peliada y privilegiada posición a manos de la competencia.

El problema se agudiza más cuando la decisión tomada tiene carácter visceral, agresivo o hambriento de efectivo, por consecuencia se debe tomar la decisión precisa, para no seguir captando más mercado y actuar en consecuencia. Toda una serie de factores pueden afectar este momento positivamente, como pueden ser las oportunidades de inversión que se le presentan a la organización, o a la estructura de mercado. No obstante con frecuencia los decisores se ven imposibilitados en revertir este impulso y evitar que el volumen de ventas y la participación en el mercado sigan aumentando por mucho tiempo. Si la acción de retener la participación y maximizar utilidades, es tomada en el momento anterior a este ciclo, podrá conservarse el crecimiento (y las utilidades a largo plazo). Esto sugiere la acción de proyectar innovaciones en el producto.

2.4.3 Mercado de poco crecimiento / participación dependiente, (producto perro).

Ya que solamente puede haber un líder en el mercado y dado que

La mayoría de los mercados son maduros, algunos de los productos encajan en esta categoría. Estos productos generalmente están en desventaja en cuanto a los costos, ya que se les presentan pocas oportunidades de crecimiento a un costo razonable.

Sus mercados no crecen y por consiguiente no pueden competir con los grandes y prósperos negocios que aparecen día a día y la resistencia a la participación se hará más notoria desde los competidores dominantes.

Cuando el crecimiento sea menor (presente o futuro) y de igual manera sea para la participación, existirá la necesidad de aplicar estrategias competitivas con acciones positivas como pueden ser :

- a.- El centrarse en un segmento especializado y ser él, el dominante y esté protegido de los ataques de la competencia.
- b.- Obtener utilidades, implique una reducción de todos los costos, con lo cual maximizará el flujo de efectivo en un lapso de tiempo pronosticable, (casi siempre corto).
- c.- El despojo, normalmente implica la venta como interés activo.
- d.- El abandono o la eliminación de la línea de productos.

Desde el punto de vista financiero es importante la acción relativa a los costos de un producto " perro " dado que si el decisur logra mantenerlos en un nivel competitivo y la acción decisoria no es tardía (como suele suceder siempre), podría darse el caso de que los productos perro llegaran a ser productivos. Pero si los productos vaca lechera tienen una mejor posición en cuanto a costos (como debe de ser cuando se ha tomado una buena decisión para con estos productos), la posición financiera de los produc-

tos perro, a excepción de los más fuertes, serán tan frágiles que cualquier acción por parte del líder del mercado los hará insostenibles.

Por lo general estos productos se administran de tal manera que la acción principal sea la de maximizar el flujo de efectivo, pero sin perder de vista la situación de competencia en el mercado al que se pertenece, si esto es así pueden causarse serios daños al perfil financiero, ya que las condiciones competitivas a menudo impiden que el objetivo de generar efectivo se lleve a cabo. A pesar de estos inconvenientes siempre rondarán los productos perro, ellos pueden ofrecer una serie de opciones estratégicas muy interesantes. Si alguna de ellas implicara reestructuración sustancial el decisor tiende a relegarla, ya que es preferible cambiar tan sólo el rumbo paulatinamente.

Una estrategia clásica es la de utilizar algún tipo de resegmentación en otras palabras, si en un producto niño problema tratamos de reconquistar el predominio de un nicho, lo mismo se podrá hacer para un producto perro, pero lo importante de lo anterior es llevarlo a cabo sin caer en gastos excesivos de efectivo. En algunos casos esto no es difícil ya que si el decisor está dispuesto a llevar a cabo la idea de más vale ser pequeño, rentable y con liquidez; que grande, no rentable y carecer de liquidez.

Para que tenga éxito la resegmentación debe alcanzar un buen rendimiento operativo pero evitando la competencia entre el nicho, un buen forma de llevarlo a cabo es por medio de la resegmentación geográfica.

2.4.4 Mercado de gran crecimiento / participación dependiente, (producto niño problema).

La combinación de un crecimiento rápido y un margen de utilidad pequeño, provoca una inmensa demanda de efectivo. Si el efectivo no llegara pronto, es posible que el producto niño se convierta en un " perro " ya que el crecimiento inevitablemente irá disminuyendo.

Las opciones estratégicas son claras : Hay que invertir mucho para obtener participación en las ventas nuevas ; o bien hay que comprar las participaciones existentes mediante la adquisición de los competidores ; o salirse del negocio empleando alguna estrategia antes citada.

También puede aplicarse la segmentación del mercado, pero sólo en caso de que el nicho defendible pueda ser identificado y existan recursos disponibles. Esta acción resulta muy atractiva, cuando el segmento puede proporcionar una entrada y cierta experiencia con la cual se podría tener el dominio en todo el mercado.

Desde el punto de vista financiero, este tipo de productos solo presentarán rentabilidad marginal y aún cuando crezca en volumen, requerirá un apoyo considerable de efectivo, incrementando su inversión fija y capital de trabajo. De no asignarle efectivo suficiente, la participación del producto en el mercado en relación a la competencia no podrá sobresalir y el resultado será la caída del mismo al cuadrante inferior derecho.

Desde una perspectiva probabilística podría considerársele como un negocio de doble o nada, en otras palabras en primera instan

cia se tiene la impresión de que la organización enfrenta una decisión bien definida : o aumenta la participación del producto y lo programa para que domine el mercado, o como ya se citó, abandonar el mismo.

. Si aplicamos una estrategia global tendríamos que citar la radiografía de la organización en sus diferentes aspectos, entre otros elementos se encuentra el tamaño y vulnerabilidad de las vacas lecheras (y la posibilidad de tener " estrellas " en su caso), y el número de niños problema y de " perros " . Además debe prestarse mucha atención a los que tengan un gran apetito de efectivo, a menos que la organización tenga muchos recursos disponibles no puede darse el lujo de patrocinar un número elevado de productos.

La figura 2.4.b. nos indica de que manera la organización puede utilizar alguna estrategia, a fin de encontrar un equilibrio entre las fuentes o usos de efectivo, la posición de cada producto es definida de acuerdo a la participación relativa y a la tasa de crecimiento del mercado en un determinado tiempo, éste además no debe estar obstruido por circunstancias extrañas.

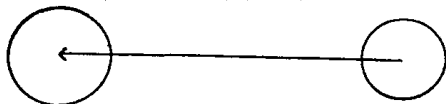
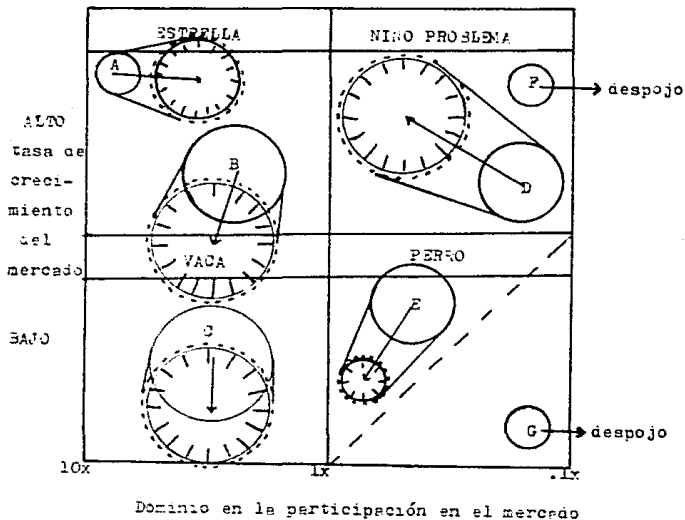
La posición futura que elija el decisor puede estar encaminada hacia los siguientes puntos :

- a.- Un pronóstico impulsivo para continuar con la estrategia actual.
- b.- Un pronóstico de las consecuencias que tendría un cambio de estrategia.

Es posible elaborar las dos y comparar los resultados, la explicación de las estrategias en palabras en el ejemplo son las siguientes :

Figura : 2.4.b. Matriz participación / crecimiento. (-)

El diámetro del círculo guarda proporción con la contribución hecha por los productos al volumen total de ventas de la organización :



+ Pronóstico de la posición del producto.

posición actual

- 1.- Apoyar el producto D de reciente introducción a fin de asegurar su dominio.
- 2.- Continuar la estrategia actual del producto B y C para garantizar la conservación de la participación del mercado.
- 3.- Lograr mayor participación en el mercado para el producto D a través de inversiones.
- 4.- Estrechar y modificar la amplitud de los modelos del producto E para centrarse en un segmento.
- 5.- Despojar los productos F y G.

El objetivo de un diagnóstico de este tipo ; es elaborar una combinación equilibrada de riesgos, ingresos, crecimiento y la planificación del producto, guardando el equilibrio de los flujos de efectivo, garantizando que haya productos que usen el efectivo para sostener el crecimiento y otros para proporcionar el efectivo.

El centro de análisis de la matriz de Boston debería estar en el pronóstico de la tasa de crecimiento a largo plazo, lo anterior tiene importancia tratándose de productos sensibles al ciclo de los negocios.

Las tasas de crecimiento están influidas por el tipo de producto por ejemplo : Los cigarros, generalmente tienen una etapa de madurez más prolongada que algún otro producto específico.

El pronóstico en la tasa de crecimiento en el mercado puede ser parte del presupuesto, especialmente cuando el progreso se ve muy claro / los recursos adicionales son concebidos como "generaciones de producción" se realiza " ésto conduce al aseso de crecimiento. Describiendo la influencia de las acciones de inversión de la

mayoría de los procesos de planificación no son lo suficientemente sólidos, como para hacer frente a dichos problemas. Habrá mayores consecuencias si los decisores de las "vacas lecheras" ambicionan e intentan realmente exponer sus productos a través de una proliferación del mismo y una segmentación del mercado, sin tomar en cuenta el impacto de las finanzas.

Por último el "BOG" proporcione al decisor una útil, síntesis de los énfasis y juicios durante los pasos preliminares del proceso de planificación, además de ser una fuente de estrategias y alternativas, a pesar de algunas acciones negativas que ofrece, es importante no perder de vista la secuencia que tiene para con el grupo de productos, ya que cada uno desempeña un papel distintivo y sustentador, con referencia al crecimiento y la participación.

CAPITULO TERCERO
ESTRATEGIAS APLICABLES AL CONOCIMIENTO Y
COMPORTAMIENTO DE PRODUCTOS MADUROS

3.1. Sucesos mercadotécnicos en la madurez.

3.1.1. Concepto y naturaleza del producto maduro.

Un singular inicio podríamos asignar a esta parte, y tendríamos como pregunta lo siguiente : ¿ Qué es un producto maduro ? podemos hacer referencia a muchas apreciaciones, pero simplemente lo ubicaremos en el concepto referido a lo que es el C.V.P. Ya mencionado páginas atrás. Por consiguiente podemos decir que un producto maduro es aquel que ha alcanzado la parte más alta de la curva del C.V.P. (ver esquema 2.1.a., IV fase), o ha pasado más allá de ésta.

Al ser mencionadas algunas posibles estrategias de extensión (ver los diferentes tipos de esquemas del C.V.P.), que podemos aplicar a los productos maduros, veríamos que al concretar alguna, nos daría como resultado la posible materialización de un segundo despegue y con un poco de suerte un tercer o cuarto despegue de ésta. Podemos mencionar que las extensiones del C.V.P. no tomarán las posiciones de la fase de crecimiento original, pero si ayudará a prolongar esta etapa de vida del producto.

En términos generales, si llevamos a cabo cambios importantes a un producto, estaremos dando un giro significativo, con el cual concluimos :

Que ha comenzado un nuevo ciclo de vida. Pero, si se han incorporado solamente innovaciones o modificaciones relativas sin impor-

tencia, el producto se encuentra todavía en su etapa de madurez.

Por otro lado, si las ventas alcanzan su nivel máximo los esfuerzos combinados de los competidores saturan el mercado; dado que el factor tiempo, varía de acuerdo a las características que tiene cada producto, ya que algunos alcanzan su máximo en un período corto, en tanto que otros necesitan un lapso de tiempo más prolongado.

Cuando un producto llega a la madurez, la situación del mismo cambia en proporción a la dimensión de las ventas por las siguientes razones:

- a.- Cuando el producto tiene una tasa baja de reposición, y el mercado se satura.
- b.- Cuando la atracción propia del producto es desaparecida por los nuevos productos.
- c.- Las innovaciones y las adaptaciones iniciales se retiran del mercado a medida que ingresan la mayoría de ellas y los retrasados.

3.1.3 Saturación del mercado.

Dentro de lo que es el punto de saturación, las ventas se estabilizan porque ha sido agotada la capacidad del mercado. Esto significa que una gran mayoría de las familias consumidoras que son clientes potenciales, tendrán y usarán el producto. Las ventas crecerán a la par de la población por consiguiente ya no será necesario buscar nuevos canales de distribución. La competencia en los precios, es en este momento muy intensa. Los intentos de la competencia por alcanzar y conservar la preferencia de su marca, elaboran cambios más y más significativos en sus productos, en sus ser-

vicios al cliente, en la promoción y en las atracciones elaboradas a favor del producto.

Generalmente el decisor de la organización concentra su atención en conservar sus canales de distribución, los espacios en los estantes y tratar de asegurar una distribución mayor a la que se tiene.

El decisor se ve obligado a llamar la atención del consumidor a través del precio, o por diferencias en el producto marginal o por ambos a la vez. En cuanto al producto, los servicios y condiciones ofrecidas son a menudo las formas más claras de crear y promover finas distinciones, entre productos (por envase y publicidad), y de atraer segmentos especiales de mercado.

En la saturación del mercado. La resistencia de los consumidores al cambiar es notoria, ya que se ha creado una sólida lealtad al producto y los últimos posibles clientes potenciales, no decididos son muy difíciles de ganar. Como el mercado está inmerso en productos y saturado de competidores, la competencia por el mercado es muy difícil. Por decaución se usan a la vez modificaciones y diferencias en los productos para hacerlos más atractivos. Sin embargo, la perspectiva no es muy prometedora, por ello las organizaciones cinémicas se diversifican en otros mercados con mayor potencial de crecimiento. Por otra parte la elasticidad de la demanda por el precio alcanza su máxima cuando los competidores buscan hacer buenas compras.

3.1.3 Competencia intensificada.

En la madurez del producto la competencia proviene de varias partes. Una de ellas emana de los productos nuevos y mejorados, una vez que ha pasado la fase introductoria, estos novedosos y ai-

ferentes sustitutos se introducen rápidamente dentro de las ventas de productos establecidos (maduros) la competencia regularmente es en cuanto a precio.

Otra característica muy común es la de proporcionar productos con etiqueta privada a los detallistas. Esto es común ya que con esta práctica los productos son vendidos a precios inferiores a los de la marca. La competencia directa de estos es tan sólo una más de las muchas desventajas competitivas que sufren los productos maduros.

El eje competitivo de la publicidad, de la organización y el programa de promoción, se vuelven monótonos en la madurez. En esta situación están involucrados varios factores y con frecuencia declinan el nivel de gastos sobre los productos maduros. (esto indica que se respalda la participación de la marca en la publicidad y la promoción). Esta es una desventaja competitiva en términos de distinción de productos ; el declive absoluto y relativo en cuanto al impacto promocional empeora la posición competitiva del mismo.

El comprometerse con la promoción de productos maduros tiende a ser menos efectiva si la comparamos con los gastos hechos, con los nuevos productos.

Aquí se combina la saturación del mercado, con la baja distinción, hacia la etapa de recuperación que cada vez es menor.

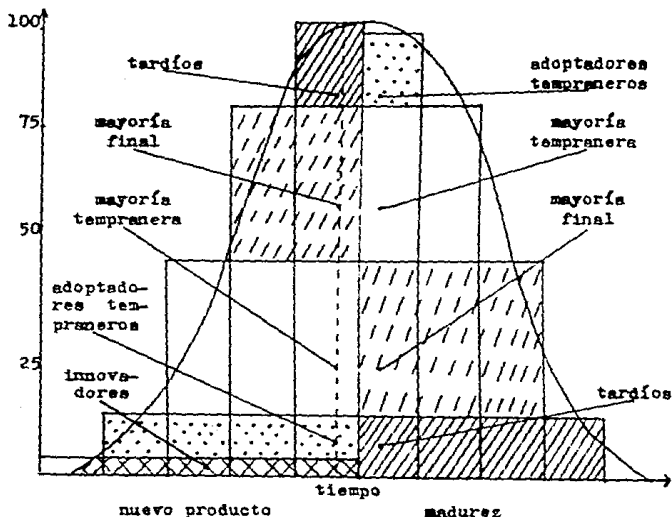
3.1.4 Cambios en la composición del mercado.

Un fenómeno que con frecuencia afecta a los productos maduros es : la cambiante composición del mercado. Es importante recordar el proceso de adopción, que tiene el nuevo producto y hacer una com

paracion con uno que se encuentra en la madurez, esta puede ser ob-
servada en la figura siguiente :

Porcentaje
de
usuarios

Figura : 3.1.a. (1)



Para este momento la lealtad de innovadores y adoptadores tempraneros, puede estar ya desapareciendo como lo muestra la figura.

Los primeros clientes que abandonan el producto maduro son los innovadores (estos son los que hicieron posible que el producto tuviera éxito en el mercado). Desde este momento las ventas bajan ésto se debe al movimiento de adoptadores tempraneros y consumido-

res pertenecientes a la mayoría " madrugadora " para sustituir el producto. Si el producto se le permitiera continuar casi hasta el punto de cero ventas (lo que rara vez es visto en la práctica), los últimos clientes en abandonarlo, serían los tardíos, quienes según vemos en la figura, fueron los últimos en adoptar el producto.

De acuerdo con el concepto " desazón " los clientes en la etapa de madurez y decrecimiento tienen características diferentes comparándolas con las etapas de despegue y desarrollo rápido, desarrollo e industrialización. Estas diferencias pueden ser observadas en lo que llamamos ; impacto de un ambiente cambiante. Sin embargo, no todos los cambios que tienen los productos maduros son negativos en su impacto, ya que ellos mismos o con la ayuda (casi siempre) tienden a encontrar nuevos usos y nuevos usuarios si éstos se dan de manera eficaz puede detenerse la tendencia decreciente en las ventas durante algún tiempo.

Un punto final generalmente a favor de la cambiante posición del mercado en los productos maduros, es la estabilidad y la solidez de los segmentos de mercado.

La controversia acerca de la desazón sugiere una causa que puede ocurrir ; en la etapa madura solamente continúan comprando los adoptadores finales y los tardíos.

Otra razón es, que a través del tiempo se forja la lealtad a la marca.

El mercado con éxito tiende a crear una segmentación a través de la modificación del producto, ya sea mejorando el empaque o la promoción, si los programas son exitosos, se cristaliza el empleo

de la segmentación. Por tanto no sorprende encontrar que en la fase de madurez tiendan a ser bien definidas las características de los usuarios y de quienes no lo son.

- 1.- Cuando un producto no es redituable. Esto se puede medir directamente en base a sus costos directos o causantes de pérdidas.
- 2.- Cuando está listo el nuevo producto para ser introducido al mercado, en sustitución de un producto viejo.

La segunda característica es la más deseable, claro que no siempre es llevada a la práctica, porque es más fácil desaparecer a un producto cuando ya no produce ganancias, que introducir uno nuevo, (el cual creará problemas a la organización en cuanto a su proceso). Lo anterior es lo que piensa la mayoría de los decisores, por esto casi siempre las organizaciones se crean muchos problemas que pudieran evitarse con el simple cese de pensar en la superación.

3.2 Formas de medición o comportamiento de productos maduros.

3.2.1 Reporte Nielsen.

A pesar del magnífico papel que desempeñan los productos nuevos y el considerable apoyo tanto financiero, y las atenciones que se dedican para respaldarlos, los productos maduros en comparación a éstos representan una porción muy amplia en la mayoría de las ofertas y también en el volumen de ventas. La importancia de los productos maduros se destaca en estudios como los reportes Nielsen.

Nielsen investigación de mercados, ha desarrollado una muy amplia gama de información comercial y de servicio, con el fin de facilitar a las organizaciones el control de sus productos ; al utilizar sus servicios puede armonizar adecuadamente sus actividades (partiendo de etapas inferiores de evaluación de productos, hasta el apoyo en productos maduros).

Para el decisor de ventas la información que proporciona esta organización es útil, en la medida que pueda ser aplicada a los productos ya sea :

evaluando

- a.- " El nivel de distribución de su marca y la de la competencia.
- b.- El nivel de inventario en las tiendas y su situación de agotamiento.
- c.- Su espacio en anaqueles y el de sus competidores.
- d.- La introducción y el impacto de sus ofertas al consumidor y el comercio.

controlando

- a.- El seguimiento de las indicaciones a su fuerza de ventas.
- b.- A intermediarios y distribuidores.

reteniendo

- a.- Las políticas de distribución y cobro.
- b.- El número, el tipo e importancia de las promociones y publicidad.
- c.- Los presupuestos de la organización.

motivando

- a.- Al revisar los objetivos de la fuerza de ventas.

Aún en el esplendor de los productos nuevos y la considerable cantidad de recursos y atención que se les dedica. Los productos maduros representan una porción más amplia en la mayoría de las ofertas y en su volumen de ventas. La importancia de esto se ve reflejado en estudios comparativos como el que se muestra en la tabla : 3.1.a.

Ejemplo : Las ventas comprendidas en un período determinado y sus tendencias de acuerdo a su marca, categoría y productos en las diferentes etapas del C.V.P. se ven reflejadas en la tabla.

De los datos obtenidos tenemos que sólo el 24% de los productos se encuentran en la etapa de despegue y desarrollo rápido, " 2 " , sin embargo aproximadamente el 16% se muestra en diferentes etapas del C.V.P. Por otra parte el estudio muestra que cuando menos el 60% de los productos son maduros. Lo anterior nos muestra tan sólo una de las diferentes aplicaciones que puede lograrse a través de los reportes Wilsen.

La clave para aplicarse en la función administrativa radica en

las relaciones existentes con los diferentes tipos de información disponible, ya que nos permitirá medir las ventas en volumen, la clase de producto, marca, competencia, sabores, tamaño etcétera, en forma nacional por áreas y tipo de tienda.

| Tabla : 3.2.a. | | | etapas del C.V.P. | | | | | |
|----------------|----------|-----------|-------------------|----|---|----|----|-------|
| Marca | Producto | Categoría | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | total |
| A | 14 | I | - | 14 | - | - | - | 14 |
| B | 13 | IV | - | - | - | 13 | - | 13 |
| C | 6 | II | - | - | 6 | - | - | 6 |
| D | 10 | I | - | 10 | - | - | - | 10 |
| E | 13 | IV | - | - | - | 13 | - | 13 |
| F | 2 | III | - | - | - | - | 2 | 2 |
| G | 12 | IV | - | - | - | 12 | - | 12 |
| H | 10 | IV | - | - | - | 10 | - | 10 |
| I | 8 | III | 8 | - | - | - | - | 8 |
| J | 12 | IV | - | - | - | 12 | - | 12 |
| total | 100 | cuatro | 8 | 24 | 6 | 50 | 26 | 100 |

etapas del C.V.P.

categorías

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1) Descubrimiento, innovación y experimentación. | . I Lácteos, dulces, golosinas. |
| 2) Despegue y desarrollo rápido. | . II Productos de higiene y belleza. |
| 3) Desarrollo e industrialización. | . III Lácteos, dulces y golosinas. |
| 4) Madurez. | . IV Alimentos empacados. |
| 5) Decrecimiento. | |

3.3.2 El impacto de un medio ambiente cambiante.

Cualquier cambio que se origine en la organización está dado desde un punto externo, el cual rodea a todos y cada uno de los elementos que integran. La mercadotecnia forma parte de estos cambios, previstos e imprevistos. Su función está orientada hacia ese medio ambiente con riesgos y oportunidades, ya que este medio tan complejo está siempre sometido a cambios que en algunas ocasiones llegan a causar un daño irreparable, por consiguiente la organización debe readaptarse constantemente a este medio.

Cualquier cambio ambiental debe tomarse muy en cuenta para la decisión que se le asigne a los productos maduros. Después de todo los decisores pueden hacer poco para cambiar la mayoría de los factores ambientales, lo anterior está regido de acuerdo a los conocimientos y capacidades que tenga para alcanzar ese "extremo" y lograr el éxito, dados los objetivos de antemano elaborados.

Las principales dimensiones ambientales que tienen importancia estratégica para los miembros de la organización en base al producto son :

- 1.- El medio ambiente de la organización.
- 2.- El medio ambiente del mercado.
- 3.- El macroambiente, (economía, tecnología, legislación, sociocultura y demografía).

1.- El medio ambiente de la organización. Ya que el producto está inmerso en un ambiente organizacional, la misma deberá contemplar todo lo relacionado a las distintas acciones de que está formada, como son : oficina central, los departamentos deberán ser diseñados de acuerdo al desempeño que se tenga previsto en función al comercio de sus productos, al tener organizado lo anterior el

decisor podrá dirigir su atención al medio ambiente del mercado.

2.- El medio ambiente del mercado. Ya que el medio en donde se desenvuelve el producto en el mercado, el decisor deberá conocer como este formado cada uno de sus segmentos. Dado que el mercado esta compuesto por todos los consumidores o compradores actuales y potenciales del producto, de éstos es importante conocer su número su poder de compra, sus hábitos de compra y consumo, sus necesidades y deseos. En general la organización debe estar conciente, en donde se mueve ya que el sistema total de la organización deberá cumplir su función de transacción con los otros entes económicos con quienes compete.

Si el mercado esta compuesto por secciones distingibles llamadas, segmentos de mercado deberá la organización conocer también que porcentaje tiene a cuál deberá mantener para poder emitir decisiones acorde al momento que se vive.

3.- El macroambiente. El macroambiente está integrado por el poder de los entes económicos que intervienen entre la organización y sus mercados. Existen medios que se mezclan tanto directa como indirectamente, en las decisiones que se tomarán. Podemos citar los de más importancia ellos son : La economía, la tecnología, las leyes y los reglamentos, la sociocultura y la demografía. De lo anterior debemos considerar tanto sus principios como su influencia en el mercado de los productos, porque a través de ellos tenemos que sortear problemas, para llegar a una posible solución que proxime favorablemente a nuestro objetivo.

a.- La economía. Los factores económicos son fundamentales para el planteamiento estratégico de los productos nuevos, ya que insiden en la actividad y el tamaño de los mercados que una organización atiende y por consiguiente su capacidad rentable.

La economía en México es acosada por una tasa de inflación anual aproximada para 1991 del 53% (real). Aun con el acuerdo llamado Pacto de Estabilidad y Crecimiento Económico (P.E.C.E.) propuesto por el presidente de la Republica Mexicana Lic. Carlos Salinas de Gortari. Lo anterior como referencia a tasas de inflación aún mayores en años atras, que concluyeron en un fenomeno llamado recesión, la cual trae como consecuencia, que el ingreso real sufra una disminución continua que tiene como efecto una baja capacidad de compra.

Las condiciones económicas pueden limitar, el nivel de recursos que las organizaciones pueden usar para intentar satisfacer la demanda. La escasez de materia prima, los costos de energía la mano de obra y los créditos pueden imponer limitantes en la capacidad de una organización, para continuar la elaboración de los productos.

b.- La tecnología. Los cambios en la tecnología afectan seriamente a los productos, como también el proceso empleado para los mismos. Cualquiera de estas situaciones va afectar directamente la vida del consumidor. En esta época ya no es factible pensar que una organización pueda mantener mucho tiempo sus productos y su tecnología, ya que el día de hoy no podrá ser comparable con el futuro próximo. Actualmente se están desarrollando innovaciones de trascendencia considerable en todos los campos de actividad, como son : El químico, el biológico, la electrónica, la arquitectura, la ingeniería, la mecánica, el transporte, etcétera.

Cualquier descubrimiento en la investigación aporta nuevos valores y orientaciones a la reacción en cadena de nuevos inventos. Aún cuando la organización ostente un liderazgo tecnológico, no debe ignorarse la posibilidad del cambio, ni puede suponerse que no

pueda copiar o adaptar una ventaja tecnológica. Por consiguiente, una tecnología competitiva puede eliminar una ventaja tecnológica, esto provoca que algunas organizaciones traten de predecir los desarrollos tecnológicos futuros al evaluar la dirección que deberán tomar las estrategias corporativas de mercadeo.

c.- Las leyes y los reglamentos. (legislación) el tercer elemento importante del medio ambiente de la mercadotecnia al que debe prestar mucha atención el decisor es éste, ya que éstos están ligados al mercadeo de bienes y servicios.

El decisor deberá conocer perfectamente las leyes, porque sus decisiones sobre los productos meduros, su precio, los canales de distribución y la publicidad, tienen que ver necesariamente con una disposición legal. El decisor de mercadotecnia debe además tener presente otras muchas y numerosas leyes estatales y locales que regulan la competencia, ya que ejercen una gran influencia sobre el sistema de mercadeo. Por otra parte para regular la competencia y defender los intereses de los consumidores y de la sociedad (generalmente no se lleva a cabo pero con la renovación social, esto comienza a tener un sentido interesante para beneficio de todos). Las estrategias y programas de mercadeo que pueden perjudicar a la competencia o engañar al cliente están restringidos por leyes, reglamentos y estatutos dictados por los organismos encargados de resolver los problemas que se lleguen a suscitar, uno de ellos es la Procuraduría Federal del Consumidor y el Consejo Nacional de Publicidad, con la actuación de esos organismos debemos contemplar los posibles cambios que se puedan dar en relación directa con nuestros productos, que se encuentran en cualquier etapa del ciclo de vida del mismo.

d.- La sociocultura y la demografía. En tiempos pasados la cultura se definía como un complejo todo, y aún en nuestra época, sigue integrando por todas aquellas creencias, artes y saberes, creencias, moralidades, costumbres y cualquier otra capacidad de hábitos adquiridos por el hombre.

El ser humano, los grupos de individuos y la sociedad en función de un todo cambia con frecuencia, lo que ellos consideran una acción deseable y aceptable de vivir y de comportamiento. Estos cambios pueden influir acertadamente en las actividades diarias, o al adquirir productos para satisfacer sus necesidades. Sin embargo es importante que el decisor, tenga la capacidad para comprender y predecir los cambios, en los valores individuales y sociales que pueden ser considerados fundamentales para mantener a los productores seguros.

Los cambios en las cualidades demográficas, como la edad, la distribución geográfica, las tasas de crecimiento y nacimiento de la población y algunas otras, son de mucha importancia para los decisores de la organización, ya que las características de la población con frecuencia producen cambios en el número de consumidores con ciertas necesidades. Por otra parte la ciencia de la demografía se ha desarrollado más eficientemente en los últimos años, ya que ahora podemos obtener datos seguros de la realidad de factores tales como : Patrones de crecimiento de la población, proyecciones y distribuciones por edades etcétera. Sin embargo es conveniente mencionar que muchos de los cambios observados están bajo función de otros más sutiles y difíciles de medir como son los mencionados anteriormente.

En conclusión el cambio ambiental es un hecho cierto de nues-

tro mundo cada vez más complejo, el cual influye en los individuos las organizaciones y la sociedad como un todo. Debido a que el mercado desempeña un papel importante en la interpretación del ambiente. Para una organización es necesario que los profesionales conozcan e interpreten adecuadamente los cambios ambientales, aún cuando no siempre es fácil su manejo, es importante hacerlo para ejecutar de manera efectiva la estrategia elaborada.

3.2.3 Promoción y publicidad.

La promoción es diseñada de tal manera que encause todo un proceso, para estimular la demanda directa de productos o servicios, además de ser la parte más visible en la estrategia de mercadotecnia, ya que la publicidad, la venta personal y otras actividades de promoción, son los principales medios de comunicación con los clientes que se encuentran en el mercado.

La promoción sigue un proceso y es : Proporcionar información y estimular para convencer al consumidor a que tome una decisión favorable hacia nuestro producto, después de todo la promoción abarca la transmisión de ideas, en si el propósito es comunicar. La versatilidad de la promoción nos lleva a prever las actividades que se asignan por parte del decisor para con los productos, y con ella presentar los objetivos promocionales y obtener beneficios de ellos como pueden ser :

1.- El aumentar las ventas.

a.- Promoviendo un producto en particular.

b.- Estimulando la venta en situaciones especiales y con ello mantener a los adoptadores tempraneros.

- 2.- Mantener la participación en el mercado.
 - a.- Defender el porcentaje de ventas.
 - b.- Mejorar la porción en el mercado.
- 3.- Mantener el conocimiento de la marca.
 - a.- La concepción del producto y como consecuencia la demanda.
 - b.- Mantenerlo a través de esfuerzos creativos de promoción.
- 4.- Informar y educar al mercado.
 - a.- Informar acerca de la historia de la organización.
 - b.- Dando instrucciones para el empleo del producto.

Con lo anterior se podrá proyectar directamente toda aquella actividad encaminada a la eficiencia del proceso promocional.

La actividad de promoción en los productos maduros es primordial cuando se persiguen fines tales como :

- a.- El mantenimiento y/o mejoramiento del proceso, al incorporar la estrategia de reciclaje.
- b.- Mejorar el reconocimiento de la marca o mantenerla, cuando hayan cambios en la composición del mercado.
- c.- Continuar un clima favorable para las ventas futuras de los productos.
- d.- Mantener las diferencias competitivas (continuar el frente del mercado).

Cuando el decisor elabore el programa de promoción debiera tener siempre presente el concepto de campaña, ésta mantendrá una serie integral de esfuerzos de promoción planificados y coordinados, reunidos al contorno de una idea y destinados a conseguir un fin común (medir el comportamiento de los productos maduros).

La clave del éxito depende mucho de la habilidad del decisor al activar y coordinar los esfuerzos de todo un equipo de promoción y distribución.

La publicidad contribuye directamente en la acción de comunicar, este esfuerzo está orientado proporcionalmente en relación a la reacción de las ventas, ya que es un canal de éstas.

Pero en su mayor parte la publicidad hace su contribución a éstas de modo indirecto.

La publicidad ayuda a preparar el camino para el vendedor al informar al cliente sobre las innovaciones y los nuevos valores que se le han asignado al producto. Esta puede llevar al cliente a un punto en donde existan pocos o ningún obstáculo para concretar la venta.

Así, la publicidad refuerza el esfuerzo que se tiene sobre los recordatorios acerca de los nuevos beneficios del producto maduro, además de mantener la presión comunicativa.

Los efectos de la publicidad sobre los clientes que se mantienen fieles a la marca y el producto, son debido a que la publicidad es muy visible en todo momento para el consumidor, además existe una predisposición de verla como una entidad que complementa un servicio ya anexado al producto.

La publicidad en los productos maduros está considerada a aspectos como el :

- a.- Afirmar el prestigio de la organización.
- b.- Dar a conocer el producto en otro entidad o lugar.
- c.- Reforzar la imagen de la marca.
- d.- Dar a conocer algunas ventas especiales.
- e.- Dar apoyo a la fuerza de ventas etcétera.

Debido al costo y a la diversidad de oportunidades que ofrece, es primordial que el decisor tenga una idea clara y concreta de los objetivos que se persiguen. Ya que son funciones fundamentales de planeación y auxiliares en la mediación de resultados.

La publicidad siempre ha sido considerada como una inversión en lugar de un gasto normal. La forma ideal de asignar la cantidad de dinero para la publicidad debe basarse en la maximización de utilidades en el C.V.P. pero en la madurez de un producto la aplicación se basa de acuerdo al conocimiento que se tiene del producto, que se encuentra en su nivel más alto, por consiguiente la aplicación demanda que el decisor proyecte ingresos y gastos alternos para los niveles de publicidad.

Relacionando muy de cerca la cuestión de cuanto gastar se encuentra el asunto de la efectividad. Aquí se sitúan en conflicto dos conceptos básicos: Tenemos primero que la publicidad se tiene como una herramienta comunicativa y su efectividad es medida en cuanto a su impacto, sobre el conocimiento del consumidor y sus actitudes. El segundo sostiene que la publicidad es un mecanismo de venta y debe producir de un modo directo una cantidad de ingresos previamente programados.

3.3 Estrategias financieras para mercadear productos maduros.

3.3.1 Importancia de estrategias especiales para productos maduros.

Al llegar a la etapa de madurez, las decisiones que toma el decisor son diametralmente diferentes a las etapas anteriores, dado que la mayoría de las acciones de planeación e instalación son tan sólo modificadas en la medida, en que las tendencias e índices de crecimiento así lo requieran, además con el tiempo generalmente se vuelven razonablemente estables. Es posible que acontezcan cambios en la demanda, las utilidades, los productos nuevos y competitivos en la red de distribución y en factores similares debido a cambios en el medio ambiente (macroambiente), con todo esto el decisor tendrá que activar sus conocimientos para aplicar algunas ideas e iniciar actitudes nuevas del mismo tipo.

Generalmente los pronósticos a esta altura deberán de seguir su curso a través de posibles problemas debido a los sucesos que surgen con el tiempo.

El decisor deberá poner mucha atención en acciones de planeación como :

- a.- La planeación a corto y largo plazo en la producción.
- b.- El fijar normas para comprobar la efectividad de las estrategias de mercado.
- c.- Las proyecciones para ayudar a la planeación de utilidades.

Es necesario también tener presente las modificaciones que se suscitan en la demanda del producto.

Al planear la producción y establecer la estrategia de mercadeo a corto y largo plazo, lo primero que debe tener en mente el decisor es una estimación, del nivel vigente de ventas y otra del índice de cambio que muestra dicho nivel.

Por consiguiente en esta etapa será necesario que el decisor maneje los dos indicadores relacionados entre sí :

- 1.- Estimaciones de temporada en los productos y sus tendencias. Las temporadas son importantes para la planificación general de la producción como también para el control del inventario. Para lograr estas estimaciones es necesario aplicar análisis de series de tiempo y técnicas de proyección, es decir ; técnicas estadísticas.
- 2.- Establecer la relación entre el nivel futuro de ventas y otros factores que sean fáciles de pronosticar. Para lograr lo anterior es necesario construir modelos causales, (cuando se disponga de datos históricos y se hayan realizado suficientes análisis para determinar explícitamente las relaciones existentes entre el factor que se va a pronosticar y los demás factores).

Las decisiones más viables en la madurez del producto están regidas a través de : Decisiones típicas y algunas técnicas de pronóstico. Estas acciones están aplicadas a la parte financiera y de pronóstico. Con ello el decisor deberá mantener el curso de lo planeado para lograr el objetivo y mejorar la situación del producto a través de ellas.

Algunos decisores consideran que un buen ataque es la mejor defensa durante la etapa, y actúan en consecuencia, una estrategia que ha sido viable al pasar el tiempo es : Buscar mercados, es decir que el producto se venda en lugares, estados o naciones en donde

de no se conocen beneficios y características del mismo. El producto que ha sido probado en el mercado local o nacional puede requerir tan sólo modificaciones menores o ninguna de ellas para mantenerlo en otro mercado.

Table : 3.3.a. tipos de decisiones en la etapa de madurez.

| Tipos de decisiones | Madurez del producto. |
|------------------------|---|
| Decisiones típicas. | <ul style="list-style-type: none"> . Promociones, ventas especiales. . Precios. . Planeación de la producción. . Inventarios. |
| Técnicas de pronóstico | <ul style="list-style-type: none"> . Análisis y proyección de series de tiempo. . Modelos causales. . Encuestas de mercado. . Análisis del ciclo de vida. |

Otra estrategia consiste en reducir los esfuerzos de ventas en el mercado y concentrarlo en uno o varios segmentos. Podría ser necesario reaseñal de alguna manera, los productos con el fin de satisfacer las necesidades del segmento.

Podría hacer arreglos especiales en la fijación de precios como por ejemplo :

- a.- Conceder descuentos estacionales (descuentos especiales por cuentas fuera de estación).
- b.- Descuentos por cantidad comprada (mayoreo).
- c.- Condiciones de pago (descuentos por pago de contado o pronto pago).

Otra razón es : que los productos nuevos representan una porción bastante amplia en comparación con los nuevos productos en el

aspecto de oferta y volumen de ventas.

Otra razón para insistir en el manejo de estrategias especiales, es que tarde o temprano los productos inevitablemente llegarán y pasarán de ser un producto maduro. Una razón muy importante y aplicable casi siempre a cualquier producto es, la de programar cambios para prolongar expectativas de vida.

La marca de combate puede ser otra opción, la idea es ofrecer el mismo producto o una versión de éste totalmente desgarnecida a un precio muy inferior, pero bajo una marca diferente. Le quita ventas a la marca original, pero también a la competencia. Resulta muy apropiada para el mercado de productos maduros, en donde los consumidores tienden a ser consistentes con respecto al precio.

3.3.2 Estrategias de despegue.

Una estrategia de despegue se ve reflejada solamente cuando el ciclo primario empieza a declinar, ya que con ayuda e ingenio del decisor se puede llevar a cabo un nuevo relanzamiento del producto maduro, con algunas adaptaciones y modificaciones significativas en el curso del mismo.

La palabra despegue no necesariamente indica inicio de algo, sino el continuar un proceso de antemano planeado de un primer ciclo de vida. El éxito de esta etapa de madurez se convierte en plataforma de lanzamiento de un producto que resurge, hacia un nuevo período de crecimiento renovado. El ciclo de despegue se encuentra representado en la figura : 3.3.b., el cual empieza cuando el ciclo primario comienza a decaer.

El decisor generalmente aplica sus conocimientos en razón a lo

que observa en el transcurso del C.V.P. Ya que el proceso aplicado casi siempre es el siguiente : Introducir el producto nuevo seguido de un muestreo de productos, encaminados a través de un programa publicitario. Casi siempre, se tiene una duración aproximada de 15 meses, claro que puede ser menos o más según el producto y su composición mercadotécnica.

Después del ciclo primario generalmente el decisor aplica estrategias para el despegue seguido de acciones como el ; lanzamiento de la marca " A " competitiva (el mismo producto pero con algunas modificaciones), éstas pueden ir desde un nuevo tamaño, y mejoras en el producto, seguido de algunas promociones respaldadas por una nueva campaña de publicidad diseñada a los consumidores (adoptadores tempraneros y mayoría tempranera).

Algunos trabajos elaborados por las organizaciones que emplearon ese tipo de estrategia tuvieron éxito hasta en cuatro ocasiones al extender el ciclo de vida del producto, claro que lo anterior cae en una nueva orden de ideas, dado que ya no se llamará despegue sino reciclaje. Algunas estrategias generalmente aplicadas a los productos van de la mano de acciones como :

- a.- El promover el uso del producto, que este se ofrezca con más frecuencia entre los consumidores.
- b.- Desplegar un uso más variado entre los clientes actuales.
- c.- Atraer nuevos usuarios extendiendo el mercado.

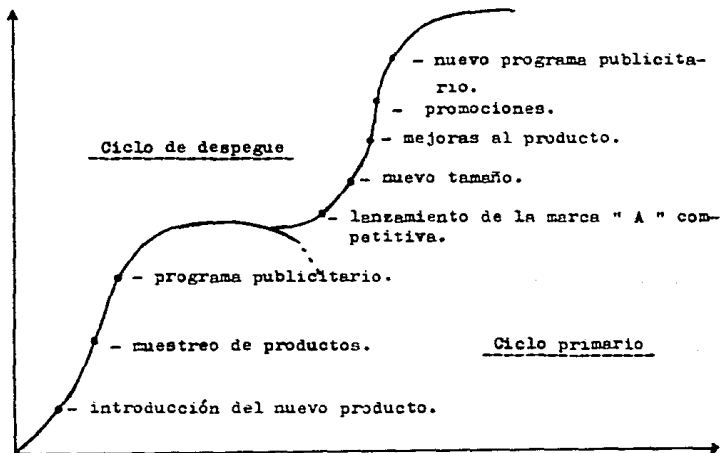
Al aplicar estas estrategias puede ser factible el mantener más tiempo el producto en la preferencia del consumidor.

Ejemplo : El decisor de una organización de productos de consumo deberá revitalizar su producto y encaminarlo hacia una nueva etapa de aceptación con el consumidor, la estrategia de despegue a emplear en su producto (harina para hot cakes), fué la siguiente :

El producto tenía una imagen reflejada hacia los comilones, con la creación de alimentos dietéticos esta imagen era prácticamente inoperante. Por tal motivo se desarrollaron estrategias que tuvieran una aplicación diferente en su elaboración, por ejemplo Como prepararlos más rápido y sin desperdiciar harina. También se desarrollaron nuevas formas de empleo para preparar con la harina otros alimentos, el nuevo empaque y otros más.

Para capitalizar estas estrategias fué necesario que la organización identificara los segmentos de mercado a los que iba a penetrar ; principalmente el juvenil. A este tipo de estrategias se les denomina posicionamiento.

Figura : 3.3.b.



La estrategia de despegue proporciona un camino para extender las ventas de productos maduros, la habilidad para utilizarlas depende en gran parte, a los adelantos tecnológicos, que nos permitan adaptar el producto de acuerdo a las necesidades del consumidor o a cambios en la demanda para que el producto maduro cumpla su cometido.

Una acción dinámica incluye formular cambios en el programa de mercadeo ya elaborado. Tal situación la podemos considerar defensiva, ya que su objetivo no es el de aumentar ventas o la porción del mercado en gran escala, sino el retener lo que ya ha sido ganado. El éxito de lo anterior depende de dos aspectos básicos :

- 1.- El decisor debe estar consciente y dispuesto a efectuar cambios.
- 2.- Se debe de tener buenas ideas que permitan tomar medidas inmediatas y eficientes para enfrentar los retos competitivos.

Continuando con enfoques de acción debemos de tomar en cuenta también los siguientes puntos :

- a.- Cambios al envase. Una de las formas más sencillas de adopción es, cambiar el envase en lugar del producto.
- b.- La publicidad formal e imaginativa en la madurez es ya conocido el producto, por lo tanto ya no es necesaria la publicidad masiva y contundente.
- c.- Trato comercial. El arma mercadotécnica más efectiva en la madurez, es el trato especial que se ofrece a los individuos que intervienen en la acción comerc. 1.
- d.- Anticiparse a la competencia. El decisor debe anticiparse siempre a las acciones de la competencia, si le es posible tomar la delantera y tratar de saber cuando y donde se da-

rán las acciones en contra de nuestro producto.

3.3-3 Estrategia de reciclaje.

Un enfoque más es el reciclaje de productos maduros. Estos difieren con la estrategia de despegue, de acuerdo a lo siguiente : En el reciclaje se involucra un plan de ciclo de vida total, con el cual se intentan proyectar las ventas durante un período de tiempo, en cambio la estrategia de despegue se basa en nuevas oportunidades para incrementar las ventas de productos con el desarrollo de nuevos usos y localización de nuevos usuarios. Por otra parte el reciclaje está diseñado en principio para preservar la posición de mercado ganado por un producto, protegiéndolo contra los efectos de la competencia declinante.

" De acuerdo a datos de A.C. Nielsen un reciclaje es : Cualquier mejora o revitalización significativa no estacional en la tendencia de participación después que el ciclo primario ha corrido su curso. " (1)

Se debe aclarar que el ciclo primario es la fase que se ha señalado anteriormente con el nombre de ciclo de vida del producto y que está integrado por las siguientes etapas : Descubrimiento, innovación y experimentación ; despegue y desarrollo rápido ; desarrollo e industrialización ; madurez ; decrecimiento.

Al combinar el C.V.P. con las etapas de reciclaje, nos lleva a un diseño representativo para esta clase de estrategias : (ver figura : 3.3.c.).

A.C. Nielsen aprecia que pueden identificarse los reciclajes a través de tres clases de sucesos en las ventas éstos son :

- 1.- Una aceleración de tendencias ascendentes (similar al

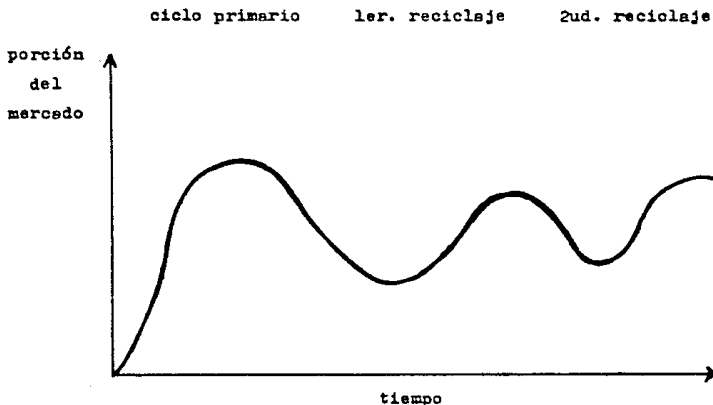
efecto de la estrategia de despegue).

2.- Una reserva a la previa tendencia declinante.

3.- La detención de una tendencia declinante en la participación de ventas.

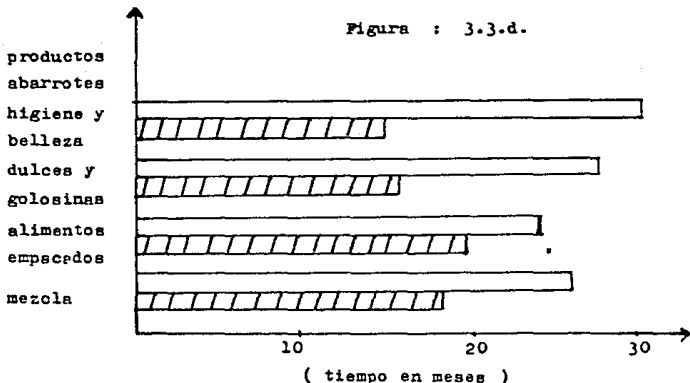
Figura : 3.3.c. (1)

Ciclo de crecimiento primario y dos reciclajes.



Una pregunta que se hace la mayoría de los decisores es :
¿ Cuánto duran los reciclajes ? Para lo anterior no se tiene respuesta exacta, ya que esta varía de acuerdo al medio ambiente que lo rodea, pero a través de una selección hecha con algunos productos (abarrotes), y después de compararlos nos podrían dar una parcial respuesta a este interrogante. (ver figura : 3.3.d.).

Figura : 3.3.d.



ciclo primario
reciclo.

En este ejemplo podemos hacer la comparación y ver que al ciclo primario para todos los productos tiene una duración promedio de 26 meses, como puede verse un producto reciclado esta entre los 15 meses en promedio. Con lo anterior podemos apreciar que la extensión del lapso de vida en comparación al primario es aproximadamente del 75%. Aún cuando cada reciclaje sucesivo tiende a ser más corto que el anterior, podemos suponer que un producto de esta clase, al experimentar dos reciclajes antes de ser retirado del mercado, tendrá un tiempo de vida superior al doble de lo que originalmente tiene un ciclo primario.

Una pregunta muy interesante surge con toda esta información ¿ Por qué terminan los reciclajes ? Para contestar es necesario recordar todos aquellos esfuerzos que se dieron, para lograr el reciclaje, y tener muy en cuenta que no puede ser posible el prolongar

más de tres veces el mismo, con el éxito del primero. Ya que eventualmente los productos nuevos dominarán a los viejos y obsoletos hasta retirarlos del mercado, con lo anterior podemos mencionar que al igual que los ciclos primarios, los reciclajes terminarán por las mismas razones, éstas generalmente son : Al introducir una nueva marca, al saturar el mercado etcétera.

Los reciclajes también se terminan con frecuencia a causa de la propia acción del competidor como pasa con el ciclo primario, esto presumiblemente por una promoción.

En ocasiones se tiene el concepto de que los productos maduros son como fabricas de dinero o vacas lecheras (matriz de Boston), para mantener el flujo de efectivo y con ello respaldar a otros proyectos. Lo anterior se conoce también como estrategia de estrechez y holgura, en ella se describe e involucra el C.V.P. sin distraer fuertes inversiones financieras.

Si a un producto se le aplica la estrategia, normalmente se obtiene una alta porción del mercado. Ya que requiere de poco respaldo para mantenerlo, la amenaza competitiva es mínima y la organización es capaz de conservar sus precios a niveles rentables, ya que todas las inversiones iniciales han sido amortizadas desde hace tiempo, el producto seguirá siendo redituable mientras se puedan mantener los excelentes ingresos de efectivo y el trabajo de esto es mantenerlo, ahí por mucho tiempo.

No todos los productos son como fabricas de dinero, ya que la situación competitiva puede ser muy difícil, si en ella, se está presionando con el precio del mismo las utilidades, o se requieran sumas muy altas de dinero para mantenerlo, si esto pasara es preferible tomar la decisión de retirar el producto maduro.

3.4 Fundamentos financieros para el retiro de productos maduros.

3.4.1 Razones para retirar productos maduros.

La razón para desechar un producto maduro puede ser de poca importancia, si lo vemos como un producto viejo simplemente tendríamos que desaparecerlo y asunto concluido. Sin embargo no todos los productos están listos para su retiro, ni tampoco los posibles candidatos para su retiro son necesariamente aquellos que han permanecido en el mercado mucho tiempo. Además los diferentes factores que podrían dar como resultado el abandono, no son siempre fáciles de detectar.

Ciertamente como hemos visto, la edad del producto no es una base dominante para su retiro. Sin embargo, existen criterios más viables que pueden ser utilizados para considerar el posible retiro.

Los siguientes puntos de acción financiera tienen características tales, que el decisor tendrá que aplicar su criterio en cada uno de ellos :

1.- Contribución negativa a las utilidades : Cuando un producto está perdiendo dinero, puede considerársele como un candidato de primer orden para hacer efectivo su retiro. Sin embargo el decisor debe estar seguro de que el producto en verdad está teniendo pérdidas no solamente en el papel, dado que en los análisis contables pueden darse algunas confusiones en las cuentas convencionales al considerarle cargos a un producto en particular, con gastos indirectos y otros gastos, de los que el producto maduro no es responsable. Para concebir la acción de abandonar a un producto sólo

se deben considerar los gastos directos u otros originados de pérdidas (los gastos indirectos son aquellos que varían de acuerdo a la manufactura y venta del producto, los costos causantes de pérdidas son aquellos que se eliminarán si el producto se abandonara. Estos costos incluyen costos directos y algunos elementos de gastos indirectos que podrían ser eliminados si el producto se abandonara).

La contribución proyectada a las utilidades es la que se debe utilizar para evaluar un producto, en lugar de la contribución previa. Por lo tanto, debe obtenerse un pronóstico de utilidad del producto maduro y en base a éste, el decisor debe emitir su juicio para saber si el producto se debe o no conservar. Es obvio que, un producto con utilidad negativa proyectada es, cuando menos a causa de esta situación un prospecto para ser eliminado.

2.- Crecimiento en la línea de productos : En organizaciones con amplias líneas de producto, es probable que en, no pocas ocasiones se encuentren con problemas que pueden hasta cierto grado, ser reducidos con el simple hecho de abandonar el más débil de los productos. A esta acción de desechar el más débil de los diferentes productos se le llama : Simplificación en la línea de productos. En la línea de productos es siempre importante tomar en cuenta una ventaja de acción como ésta, para simplificar conforme aumentan en número los productos ofrecidos por la organización.

La sobre población de productos vuelve más débil los recursos productivos, financieros y mercadotécnicos de la organización, dan donos como resultado problemas adicionales, que pueden tornar muy complejo el pronóstico y la acción de fijar los precios.

En algunas ocasiones, la abundancia de productos en una línea no sólo crea competencia interna entre ellos, sino que también, se da la confusión en las mentes de los competidores.

La planificación y el control en varios productos de la línea, generalmente crean serias dificultades, conforme los decisores de los mismos acrecentan los intentos por abarcar más productos, lo cual atrofia la capacidad del decisor para coordinarlos y controlarlos.

3.- Los productos problemáticos absorben la atención del decisor : Por lo tanto un producto débil y maduro demanda más cuidado de lo que justifica su contribución a las utilidades de la organización. Desafortunadamente, este canal de atención pasa desapercibido y si se detecta, generalmente se acciona de manera sencilla. Lo cual provoca reacciones en los costos incurridos en productos débiles, normalmente estos son indirectos y en algunas ocasiones se verán como gastos realmente asignados. Esto pasa a causa de :

- a.- Los productos débiles acaparan demasiada atención del decisor.
- b.- Generalmente un producto declinante requiere ajustes en precios e inventarios.
- c.- Los productos maduros con participación declinante en ventas, generalmente se producen menos, el problema crece cuando se utiliza en el acondicionamiento del mismo.
- d.- El producto maduro, principalmente el que se encuentra en una etapa de reciclaje, reclama atención tanto publicitaria como de venta que podría ser más útil para productos nuevos y crecientes.
- e.- Un producto que pierde fuerza puede deteriorar la imagen y reputación de la organización.
- f.- La acción para conservar un producto viejo, puede ocasionar problemas en la búsqueda de un nuevo producto en ocasión de remplazo, lo cual afecta la estabilidad de la organización.

4.- Costos de oportunidad : Cuando un producto maduro esté proporcionando contribuciones a las utilidades y se reconozcan y consideren justificables sus consecuencias indirectas de costo, la organización podría estar mucho mejor sin el producto a causa de su costo de oportunidad (costos de oportunidad de un producto maduro es : La contribución a las utilidades que podría producir un producto nuevo, si el esfuerzo y los recursos que se dedican al producto maduro fueran cambiados de ruta). Por ejemplo ; si un análisis financiero indica que un producto nuevo produciría 30% de recuperación de la inversión, pero esta inversión esta comprometida actualmente para un producto maduro que sólo produce 10% de recuperación, el costo de oportunidad que sería cargado contra el producto viejo es el 30% que se ganaría sobre la inversión alternativa. Claro si existe capacidad en exceso o si no se encuentra disponible la acción para un nuevo producto.

3.4.2 Razones por las cuales se ignora con frecuencia el retiro de un producto maduro.

En muchas ocasiones el decisor permite que permanezcan, en la línea de productos aquéllos que deberían ser retirados. Esta acción es bastante utilizada por aquéllos que se hacen llamar decisores de problemas, ya que ésta se complicará al pasar el tiempo sino se hace algo por parte de la organización o en concreto por el decisor. Una pregunta común que se aplica a esta situación es : ¿ Debe suceder esto ? Existen varias razones, la mayoría de éstas se basan en los siguientes puntos :

a.- Carencias de información.

b.- Consideraciones personales para retirar los productos maduros.

productos, mientras generen ventas, la fuerza de ventas no estará dispuesta a permitir que desaparezcan. A menudo los productos maduros son más fáciles de vender (al menos con algunos clientes ; ya que requieren menos estudios y esfuerzos).

Finalmente, con frecuencia existe el sentimiento de culpabilidad a la acción de abandonar el producto, siempre estará la interrogante de sí ¿ Le concedimos una oportunidad para tener éxito ? Esto nos retrocede hacia el problema de proliferación de líneas de productos. Ningun producto debe recibir una oportunidad en circunstancias como las anteriores.

3.4.3 Procedimientos para retiro de productos maduros.

Como ya se ha mencionado, una de las principales razones de fallo para el retiro de productos maduros en el momento preciso, es el de no contar con un plan de acción definido para llevar a cabo la revisión de estos productos y la posible eliminación de aquellos que no justifican el respaldo económico que se le asigno.

Los estudios de retiro de productos generalmente no son los adecuados, casi siempre son laboriosos y por consiguiente muy tardados.

El buen plan se debe formular con instrumentos de acción que estén dirigidos a toda la organización además de explicar el manejo de estos productos y que garantice que cada uno de ellos sea inspeccionado cuidadosamente y con periodicidad. Si esto no se lleva a cabo se fijaran inevitablemente los problemas de proliferación de líneas de productos. En otras palabras si comparamos el procedimiento de desarrollo de nuevos productos, en contra parte nos llevaria a lo siguiente (el producto maduro tendria que ser mejo-

rado poco a poco, aislarlo y aplicar un estudio con análisis cuidadoso). Hasta ese momento se podrán tomar decisiones relativas para el futuro del producto.

El proceso más viable es el representado gráficamente en la figura : 3.4.a. la que nos indica los pasos a seguir para retirar productos maduros.

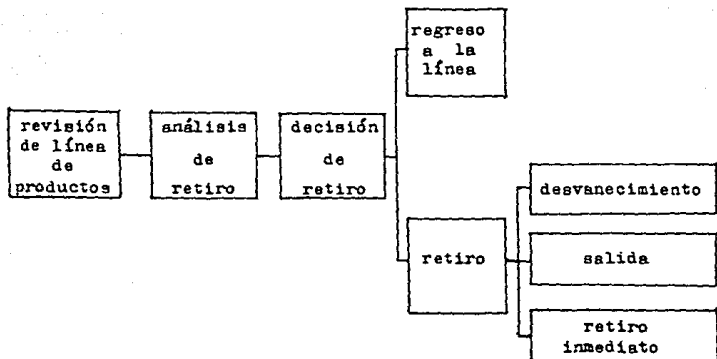
1.- Revisión de la línea de productos : En aquellas organizaciones que tienen líneas extensas de rotación de productos debe llevarse a cabo una revisión periódica en la línea de productos. Por lo general casi siempre dos veces al año o en casos que lo amerite cada mes. A todos los productos se les observan factores como los que se mencionan a continuación, los cuales nos darán la pauta para tener bases iniciales :

- a.- " Volumen real de ventas.
- b.- Volumen de ventas comparado al pronóstico.
- c.- Porción del producto.
- d.- Contribución a las utilidades. " (1)

Si un producto maduro muestra alguna debilidad en cualquiera de estas áreas, esta será una señal de análisis exhaustivo del producto para su posible retiro.

2.- Análisis de retiro : Es parecido al análisis financiero, que se usa en el proceso de desarrollo de un nuevo producto. La base de la investigación es decir si permanece o no el producto en la línea, esta pregunta la podemos comparar con la de introducir un nuevo producto. Si empleamos el mismo procedimiento en el análisis de retiro, veremos que sería la misma temática de aplicación.

Figura : 3.4.a. (1)



Si analizamos la situación, es razonable pensar que un producto pase la misma prueba de ajuste como sucede con una idea sobre nuevo producto.

Cierto es que un producto maduro debe tener una mejor oportunidad de salir adelante, dado que ha sobrevivido a la prueba de mercado y en muchas ocasiones ha sido mejorado.

Por lo tanto si tomamos la misma temática del proceso de desarrollo original, y lo aplicamos al producto maduro a través de los mismos instrumentos de calificación, tendríamos un esquema evaluatorio para productos, candidatos al retiro ; figura : 3.4.b. En ellas se aplican las posibles escalas de calificación, que se pueden utilizar en un caso particular. El decisor deberá elaborar, una que se adapte a sus necesidades, además de variar la cantidad y calidad de las preguntas, y por su puesto esignarle peso a cada factor (dar calificación, de acuerdo a la importancia de cada pre

Figura : 3.4.b.

| Escala de calificaciones para el retiro de productos | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------|----|----|----|-------|----|----|----|--------------------|----|-----|--------------------|-------|
| Componentes | (A) | | | | (B) | | | | valor del producto | | | | A X B |
| | \$.0 | .1 | .2 | .3 | .4 | .5 | .6 | .7 | .8 | .9 | 1.0 | | |
| 1) ¿ Tiene el valor real, que paga por el producto en (\$) ? | | | | | | | | | | | | | |
| 2) ¿ Cubre sus hábitos de compra, sus motivos y satisfacción ? | | | | | | | | | | | | | |
| 3) ¿ Qué tan buena es la lealtad a la marca ? | | | | | | | | | | | | | |
| 4) ¿Cuál sería la reacción del consumidor si el producto se abandonará ? | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 1.00 | | | | | | | | | | | calificación total | |

gunta, según el criterio del decisor). Estas nos podrán dar la pauta para encaminar, la posible decisión y porque no acertar en base a ésta, el retiro del producto.

Las decisiones de rechazo son resoluciones encaminadas al ade-

lanto de la organización, que involucran además predicciones, a cerca del futuro de nuestros productos maduros. Por consecuencia es necesario tener presente un pronóstico de ventas del mismo. Un punto base de partida sería la historia de las ventas del producto.

Otro punto importante de análisis de retiro, es el estudio de la contribución, si existe por parte del producto a las utilidades futuras, si el producto está declinando en reditualidad, y si no existen caminos posibles que tengan esa tendencia, seguramente puede ser el momento indicado para que se remueva al producto de la línea.

Sin embargo casi siempre al cambiar un método de manufactura, y retirar parte de la línea o eliminar costos de mercadeo, puede conseguir que el producto maduro contribuya a las utilidades.

No es congruente una decisión precipitada por parte del decisor, en cuanto al retiro de un producto, si antes no investiga los pasos de ahorro de costos.

- 3.- Decisión de retiro : Después de haber realizado el análisis de retiro, se deben seleccionar las posibles alternativas relacionadas al futuro del producto, por ejemplo :
- ¿ Se debe retener el producto en la línea o retirársele ?
- Si ha pasado por las pruebas de análisis de retiro, puede ser razonable que su desarrollo sea el satisfactorio, cuando menos hasta la próxima revisión (regreso a la línea).

Sino sea posible sostener frente al examen de retiro, debe ser programado para su abandono.

4.- Retiro : Hay tres cursos de acción a seguir, una vez que se ha programado la eliminación del producto.

- A.- Desvanecimiento.
- B.- Salida.
- C.- Retiro inmediato.

A.- Desvanecimiento.- Un camino lógico para retirar un producto maduro es dejarlo que continúe su curso descendiente en su último reciclaje. A lo anterior se le llama ; desfaseamiento del producto. En esta parte el producto todavía produce algún volumen y una leve contribución a las utilidades.

Se le puede asignar publicidad modesta y respaldo por parte del distribuidor, en otras palabras se pretende mantener el producto un poco más de tiempo, esto se aplica si la próxima generación de productos aún no está lista para su introducción. Esto nos lleva a conservar espacios en los anaqueles y la lealtad del consumidor por el producto viejo.

B.- Salida.- Una modificación a la acción de desfaseamiento se le llama ; salida del producto, la diferencia de ésta se encuentra en las estrategias que capitalizan la fuerza remanente del producto. Las cuales se basan en dos puntos :

- a.- Centrar el producto en los mercados más fuertes, los esfuerzos de venta y publicidad en forma geográfica.
- b.- Eliminando o estrechando sustancialmente el esfuerzo total del mercado.

C.- Retiro inmediato.- Este último punto tiene como característica el basarse en dos proposiciones netamente básicas y definitivas :

a.- Cuando un producto no es redituable. Esto se puede medir directamente en base a sus costos directos o causantes de pérdidas.

b.- Cuando está listo el nuevo producto para ser introducido al mercado, en sustitución de un producto viejo.

La segunda característica es la más deseable, claro que no siempre es llevada a la práctica, porque es más fácil desaparecer a un producto cuando ya no produce ganancias, que introducir uno nuevo, (el cual creará problemas a la organización en cuanto a su proceso). Lo anterior es el pensar de la mayoría de los decisores, por esto casi siempre las organizaciones se crean muchos problemas que pudieran evitarse con el simple deseo de pensar en la superación.

CAPITULO CUARTO
TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS
PARA PRODUCTOS MADUROS

4.1. Toma de decisiones a través de cuentas por cobrar y del inventario de productos maduros.

4.1.1. Políticas de crédito.

Para llevar a cabo satisfactoriamente el objetivo de la organización en cuentas por cobrar, tendrán que mantener integrados los elementos o factores que nos llevan al cumplimiento del mismo, los cuales están compaginados a través de políticas y condiciones como las siguientes :

- a.- Las políticas de crédito.
- b.- Las condiciones de crédito.
- c.- Las políticas de cobranza.

Una política de crédito se encuentra inmersa en la organización en el área denominada " finanzas " la cual esta ligada directamente con el área de " mercadotecnia " y a su vez éstas con las restantes áreas.

En principio una cuenta por cobrar nos representa créditos que se otorgan a los clientes, al concederles un tiempo razonable para que cubran su deuda, por los artículos adquiridos, después de haberlos recibido. Si pluralizamos lo anterior podemos decir que el objetivo de los créditos se caracterizaría por su generalidad y dirección orientadora, que permite al decisor interpretar y fundamentar, con sus conocimientos y experiencia la decisión más viable para conceder el crédito de acuerdo a la política establecida.

El objetivo de la política de cuentas por cobrar, que la mayoría de las organizaciones maneja generalmente consiste en aumentar las ventas y ganar más clientes otorgándoles crédito.

Por consiguiente en los productos maduros es importante mantener créditos que sean flexibles, ya que si no lo son podrían causar el decrecimiento de éstos y desaparecer del mercado. La importancia de una política de crédito es, mantener todo el tiempo que sea posible el producto en el mercado. Además tendrá que manejarse el como financiar la inversión de la organización en cuentas por cobrar y hacer cumplir la política de crédito establecida, incluyendo la investigación a los clientes, para manejarlos y clasificarlos en materia de crédito y vigilar la cobranza. Se debe analizar cuánto debe invertir la organización en este rubro, ya que siempre se presenta la tentación de extender demasiado el crédito tratando de ampliar las ventas de los productos maduros, hasta llegar a un punto en donde el rendimiento de la inversión no resulte tan atractivo, como anteriormente se venía haciendo en la etapa de crecimiento del ciclo de vida del producto. Siendo así se asume plenamente la responsabilidad de cuidar que no se invierta más de lo indicado en cuentas por cobrar.

Con lo anterior surge esta pregunta ¿ Qué elementos se deben tomar en cuenta para establecer la política más conveniente ? Los factores principales y determinantes son ; el costo y el beneficio cada uno de ellos incluye :

- 1.- costos.
- 2.- beneficios.

1.- Costos

- a.- En los intereses que se pagarán por el capital utilizado, para financiar la inversión.
- b.- El costo de operación del departamento de crédito.
- c.- Las demoras y los incumplimientos de los clientes.

2.- Beneficios

- a.- Mantener las ventas o en su caso incrementarlas.
- b.- Incremento en las utilidades.

Por otro lado casi siempre para tener la certeza de que la política será efectiva se debe de tomar en cuenta la opinión de los vendedores de la organización, ya que éstos tienen trato directo con los clientes y podrían dar el punto de partida para completar o edificar una nueva política. Generalmente se recomienda que el crédito sea más liberal.

También es necesario comparar los costos con los riesgos en la política. Por otro lado los clientes que tengan alguna dificultad para pagar, podrían inmovilizar los recursos de la organización, por lo anterior no es conveniente financiar a clientes que se encuentren en una situación semejante, una vez establecidas las políticas es importante poner las condiciones y vigilar que se cumplan.

Ejemplo : La organización ha establecido las siguientes tres políticas, que de común acuerdo con los miembros de finanzas y mercadotecnia eligieron. Teniendo como objetivo principal, maximizar utilidades sin correr riesgos y sin que el costo del capital exceda el rendimiento en la aplicación del crédito.

Política UNO ; ventas al contado. Implica el pago inmediato.

Ecuación " A "

$$TP = s (M) - c (M) - A$$

Política DOS ; ventas neto a 30 días. Concede al cliente 30 días como máximo para pagar.

Ecuación " B "

$$TP = s (N) - c (N) - \left[c (N) \right] k - cc (N)$$

Política TRES ; ventas 2/10, neto a 30 días. Le ofrece al cliente 30 días, sólo que si paga dentro de los 10 días que si guen a la venta podrá deducir un 2% del importe.

Ecuación " C "

$$TP \ 2/10, \ n/30 = TP \ n/30 + (1 - d) s (N') - c (N') - \left[c (N') \right] \frac{k}{3} + cc (N')$$

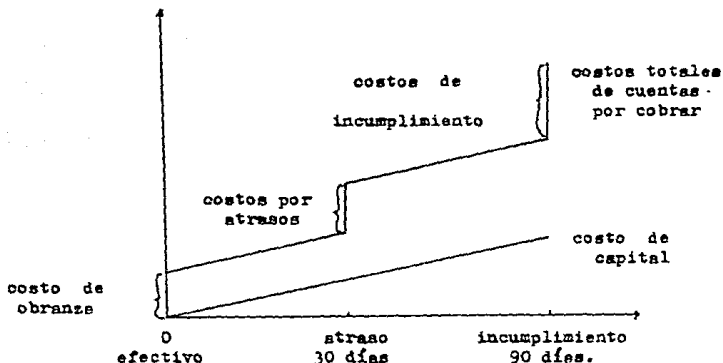
De acuerdo a las características del departamento de mercadotecnia puede modificar las condiciones ampliando el tiempo en que se debe hacer el pago, o concediendo si es factible un descuento si paga antes del plazo máximo concedido.

Ventas al contado : Política UNO. La venta al contado no, nos implica caer en costos de cobranza y de capital, dado que no se ha invertido dinero para financiar las cuentas por cobrar. Es obvio

que no habrá costos de morosidad e incumplimiento. No habiendo costos que comparar, las utilidades podrán calcularse de la siguiente manera :

Costos de cuentas por cobrar (\$)

Figura : 4.1.a. (3)



Costos de cuentas por cobrar, en relación a la política que se sigue. Para cada una de las políticas los datos son los siguientes :

- TP = ----- Utilidades totales que se derivan de esta política.
- s = \$ 12 ----- Precio de venta por unidad.
- c = \$ 10 ----- Costo de artículos vendidos.
- M = 100 ----- El número de unidades vendidas al contado.
- A = \$ 0.0 ----- Los costos de cuentas por cobrar (política UNO).

- $N = 300$ ----- Número de unidades, aumenta de 100 (M) con la política de ventas al contado a 300 (N), con la política de neto a 30 días.
 $k = 10\%$ ----- Costo de capital.
 $cc = .25$ ----- Descuento del 2 por ciento.
 $d = 2\%$ ----- Número de unidades adicionales que el departamento de mercadotecnia espera vender ofreciendo el descuento de 2%.

Política UNO ; ventas al contado :

Ecuaación " A "

$$TP = s (N) - c (M) - A$$

$$\begin{aligned}
 TP &= \$ 12 (100) - \$ 10 (100) - \$ 0.0 = \\
 & \$ 1200 - \$ 1000 - \$ 0.0 = \$ \underline{200}
 \end{aligned}$$

Política DOS ; neto a 30 días : Se incurre en dos clases de costos :

1.- El del capital necesario para financiar la cuenta por cobrar durante 30 días. En la figura : 4.1.a. podemos ver como los costos de capital aumentan conforme pasa el tiempo (es decir que permanezcan sin cobrarse).

2.- Los costos de cobranza, como facturación, franqueo, contabilidad y sueldos de administración de créditos. Los costos de capital incurren en estos además de que son constantes cualquiera

que sea el número de días, en que la cuenta permanece sin cobrar, ya que los gastos se efectúan una sola vez, en la figura : 4.1.a. Vemos los costos de capital, estos aparecen en los primeros 30 días, en que la cuenta permanece sin cobrar. Para compensar los mayores costos de cobranza, están los incrementos en ventas y en las utilidades que prevé el departamento de mercadotecnia al manejar la política de neto a 30 días, en vez de la venta al contado.

Si el número de unidades aumenta de 100 (M), con la política UNO ; a 300 (N) con la política DOS. El ingreso total habrá aumentado a :

$$s (N) = \$ 12 (300) = \$ 3600$$

El costo total del artículo habrá aumentado a :

$$c (N) = \$ 10 (300) = \$ 3000$$

La utilidad total proveniente de la política DOS, es el ingreso total generado menos el costo total de artículos vendidos, menos los costos totales de cuentas por cobrar.

Ecuación " B "

$$TP = s (N) - c (N) - [c (N)] k - cc (N)$$

$$TP = \$ 12 (300) - \$ 10 (300) - [\$ 10 (300)] .10 - \$ 0.25 (300) =$$

$$TP = 3600 - 3000 - (3000) .10 - 75 =$$

$$600 - 300 - 75 = \$ \underline{225}$$

Como la utilidad total que se obtiene de la política DOS es de \$ 225 , contra \$ 200 de la política UNO, la organización adoptará la política de neto a 30 días.

Política TRES ; ventas 2/10, neto a 30 días. En esta podemos hacer dos cosas :

- 1.- Comprar los artículos y no aprovechar el descuento.
- 2.- Comprar los artículos y aprovechar el descuento por pronto pago.

Estos clientes serán iguales a los que están sujetos a la Nota : política DOS. No hay incentivo para comprar a la organización más de lo que se les compra con dicha política.

Por consiguiente, las utilidades provenientes de éste serán también de \$ 225, suponiendo que ninguno de estos clientes decida pagar antes y tomar el descuento del 2 por ciento.

Sin embargo la acción del descuento del 2%, por pronto pago atraerá más clientes y aumentará las ventas previstas. Además hay que verificar los beneficios y los costos adicionales asociados con el descuento.

Suponiendo que el número de unidades adicionales (N') vendidas debido al descuento de 2 por ciento es de, 500 y se conservan las cifras supuestas en la política anterior, la utilidad total (TP) proveniente de la política del 2/10, neto a 30 días se calculará como sigue :

Ecuación " C "

$$TP_{2/10, n/30} = TP_{n/30} + (1 - d) s (N') - c (N') - \left[c (N') \right] \frac{k}{3} + cc (N')$$

TP n/30 = La utilidad total neto a 30 días.

TP 2/10, n/30 = \$ 225 + (.98) \$ 12 (500) - \$ 10 (500) -

$$\left[\$ 10 (500) \right] \frac{.10}{3} + \$ 0.25 (500) =$$

TP = \$ 225 + \$ 5880 - \$ 5000 - \$ 165 + \$ 125 =

\$ 225 + \$ 880 - \$ 290 =

\$ 1105 - \$ 290 = \$ 815

Es evidente que la política del 2/10, neto a 30 días, se preferiría a la venta al contado y al neto a 30 días, puesto que maximiza las utilidades de la organización.

4.1.2 Condiciones de crédito.

Una vez que se considera la política de crédito, y esta sea capaz de mantener o maximizar las utilidades, es importante implantar las condiciones de crédito. Ya que no es posible conceder el mismo sin más a todo cliente que lo solicite.

Es preciso investigar cuidadosamente y eliminar en lo posible a todos aquellos que tengan la probabilidad de incurrir en la morosidad o incumplimiento, antes de que causen pérdidas a la organización, lo anterior exige un proceso de selección, con el cuál se de terminarán las tasas de rendimiento que se obtendrán de la concesión de créditos. El ejecutivo de finanzas no estará dispuesto a extender créditos aún cuando resulte costoso, si el rendimiento es inferior al costo del capital que se utilizará para financiarlo.

Para verificar realmente las condiciones de crédito es necesario guiarnos a través de principios lógicos, que se conjuguen con las políticas para que con el apoyo de éstas se pueda conceder el crédito.

El proceso de concesión de crédito consiste en :

- a.- La fijación de los términos de crédito.
- b.- Determinación del riesgo.
- c.- Investigación al solicitante.
- d.- Análisis de la situación crediticia del cliente.
- e.- Aceptar o rechazar la solicitud del crédito.

a.- Fijación de los términos de crédito. Si nos decidimos por conceder crédito, nos enfrentamos al problema de seleccionar, el plazo de crédito y el porcentaje que se le asignará de acuerdo a los términos previamente establecidos.

Si lo concedemos en términos flexibles es posible mantener al cliente por más tiempo. En una situación como esta la experiencia cuenta mucho.

Dentro del mercado algunos competidores ofrecen sus artículos tanto al contado como a crédito, obviamente el cliente que compra a crédito está obteniendo un paquete (el artículo y el servicio) más atractivo. Si la organización ofrece lo anterior de acuerdo a la política y si se lleva a cabo al contado, ésta nos ofrecería la confianza de contar con entradas de efectivo para solventar algún problema que se llegara a presentar.

b.- Determinación del riesgo. ¿ Cómo se determina el riesgo que habremos de aceptar ? A medida que se va conociendo aun más a todos los clientes, tendremos más posibilidades de pronósticar el riesgo que nos ofrece cada uno de ellos.

Cierto es que la probabilidad que se le asigne, a los clientes va directamente relacionada en cuanto quién hará o no sus pagos en el tiempo previamente pactado, como resultado de lo anterior tendríamos como consecuencia primeramente el modificar nuestras entradas de efectivo por cobros a los clientes, y a su vez aumentar la inversión de efectivo. El incremento en las entradas sería igual a las ventas adicionales a través del tiempo. Por ejemplo : Un pedido no puede visualizarse tan sólo como una orden, sino que debemos considerar el valor presente del volumen futuro de ventas que se puede obtener de ese cliente.

A medida que el volumen de ventas aumente o se mantenga en relación a nuestra capacidad, es probable que las políticas sufran algunas modificaciones. Si estamos operando a un 50% en época de recesión, la mano de obra y los gastos de cobranza, cuando se les vende a clientes con más riesgo (debemos tener muy en cuenta que en esta época de recesión la situación crediticia en términos generales tiende a disminuir).

Es probable también que las políticas de crédito se modifiquen al cambiar el nivel de actividad (productividad).

A medida que la producción disminuye, aceptamos una mayor cantidad de solicitudes marginales; al llegar este momento comenzamos a eliminar aquellos clientes con menos probabilidades de pagar sus deudas. Sin embargo, este proceso no debe exagerarse, a pesar de los cambios que se lleven a cabo ya que muy probablemente disminuirá en épocas como ésta (recesión México 1991), y aumentarán en épocas de prosperidad en relación al movimiento de las ventas.

c.- Investigación al solicitante. Es necesario distinguir a todos aquellos solicitantes de crédito que llenen los estándares establecidos. Un ejemplo claro es: Si recibimos un pedido de la empresa "X" por considerable cantidad, la pregunta que surgiría sería: ¿Qué conocemos acerca de esta empresa? Nada, ya que nunca antes habíamos recibido un pedido de ésta, entonces cómo saber de él y obtener información suficiente para evaluar su situación crediticia.

Existen dos factores que limitan la cantidad de información que se puede obtener; el tiempo y el costo. No podemos tardar un mes en investigar al cliente, ya que éste se cansaría de esperar, ni tampoco podemos gastar demasiado dinero en el proceso de inves-

tigación. Además existen muchas fuentes de información que pueden utilizarse, al otorgar el crédito, su empleo dependerá de la naturaleza de la organización. Por ejemplo :

Bancos.- Estos pueden proporcionar información crediticia, por ejemplo ; si nuestra organización estuviese localizada en Tijuana, le pediríamos a nuestro banco que pida a su corresponsal en Nuevo León que investigue la situación crediticia de nuestro cliente en Monterrey, la información bancaria puede ser muy útil para conocer al cliente.

Estados financieros.- De ellos podemos obtener datos recientes y detallados, ya sea que provengan del balance general o del estado de resultados. Esta información la podemos pedir directamente al cliente.

Otras fuentes.- Si el valor esperado de la información justifica el tiempo y el gasto, se podrán obtener datos adicionales mediante entrevistas personales y visitas que hagan nuestros vendedores al solicitante de crédito. Ocasionalmente se podrá obtener datos de las organizaciones comerciales, o de la Cámara de Comercio.

d.- **Análisis de la situación crediticia del cliente.** Después de haber determinado el riesgo que estamos dispuestos a asumir, y el haber obtenido la información correspondiente al cliente, el siguiente paso es determinar si está por encima o por abajo de nuestros límites de aceptabilidad.

La decisión de crédito y el grado de riesgo que se ha de asumir es cuestión generalmente de criterio. Como inicio es importante saber si realmente cubrirá oportunamente sus deudas, como lo indican los registros de pago de otros proveedores. En segundo lugar determinar la capacidad de pagos como seguramente se verá refleja-

do en sus estados financieros, para este fin se deberá confiar en el análisis de la situación a corto plazo mediante, razones financieras :

- a.- La razón circulante.
- b.- La razón de prueba del ácido.
- c.- La rotación de cuentas por cobrar.
- d.- El número de días que se tardan en pagar a proveedores y en la rotación de inventarios.

El análisis que ofrecen, se expresa en términos relativos o en tentos por ciento. Estas razones de liquidez indican la capacidad de la organización para cubrir sus obligaciones, la razón del circulante indica el número de veces que el activo circulante cubre el pasivo circulante, la razón del ácido es una prueba muy severa en el margen de seguridad, el período de cobros indica el número de días promedio en que la organización transforma en efectivo sus cuentas por cobrar, la rotación del inventario es un indicador del movimiento de las mercancías en el negocio.

Aún cuando se tengan utilidades muy altas no podemos dejarnos impresionar, ya que es muy probable que para pagarse, esperen a obtener utilidades, y esto sería muy riesgoso ya que pasaría mucho tiempo antes de cubrir la deuda. Otros factores que afectan la capacidad del cliente para pagar son su experiencia en los negocios, el fumento de la competencia y las condiciones generales de la economía del país.

Resulta particularmente difícil decidir si se le concede o no el crédito a un cliente que acaba de iniciarse en su negocio.

e.- Aceptar o rechazar la solicitud de crédito. Una vez que se tiene la suficiente información referente a la situación del

cliente como sujeto de crédito. ¿Cuál es el siguiente paso ? ; el aceptar o rechazar la solicitud de crédito ; Ciertamente es que puede ser fácil el tomar la acción precisa, dentro de las tres siguientes :

a.- Conceder el crédito al cliente.

b.- Rechazar la solicitud del cliente.

c.- Atrasar la decisión en tanto se obtenga mayor información.

Tomando en cuenta los incisos anteriores, la respuesta sería tan sólo el aceptar o rechazar la opción. Pero al seleccionar la última alternativa caeríamos en un ciclo que nos conduciría siempre a la misma respuesta, previendo lo anterior le asignamos una estimación probabilística a la información que modificará la decisión de crédito, esto es ; si no obtuvimos más información referente a ello automáticamente rechazaríamos la solicitud, si tal decisión fuese correcta, sacrificaríamos los flujos de efectivo que se obtendrían de ese cliente.

Si la información adicional que se obtenga, tiene algún valor ésta tendrá que ser muy importante como para cambiar la decisión de rechazo por la de aceptación, para esta incógnita puede ser utilizado el método de probabilidad subjetiva. Aplicánola podemos obtener resultados que puedan ser favorables o no para conceder el crédito.

Ejemplo : Uno, Cuando aceptamos vender a un cliente hablamos de ingresos y costos adicionales incrementales ; en un monto de \$ 100, los costos adicionales atribuibles a la venta pueden ascender tan sólo a \$ 60, la diferencia de \$ 40 puede representar utilidades y gastos fijos, tales como el sueldo del decisor, gastos que

se efectuaran o no en esta venta en particular etc. Por lo tanto, al considerar si conviene vender a un grupo de clientes cuyo riesgo de incobrabilidad sea del 10%, desde un punto de vista conceptual, podemos efectuar un cálculo de los ingresos y gastos anuales adicionales como sigue ; figura : 4.1.b.

Al aceptar este grupo de clientes con mayor riesgo, añadimos \$ 1800 a muestras entradas de efectivo y \$ 1500 a muestras salidas de efectivo. A pesar de las pérdidas involucradas al conceder crédito a estas cuentas podemos mejorar nuestros flujos de efectivo anuales netos en \$ 300. (Esto no sería cierto si, como consecuencia de aceptar clientes de este grupo de riesgo rechazamos pedidos de clientes con menor riesgo de crédito. Sin embargo tal política no sería realista).

Figura : 4.1.b.

| | | | |
|-------|---|------------|-----------------|
| ----- | Incremento en ventas al aceptar clientes del grupo de riesgo de un 10%. | | \$ 2,000 |
| ----- | Cuentas incobrables (10%). | | <u>200</u> |
| | Ingresos adicionales. | | \$ 1,800 |
| ----- | Costos de producción y de ventas adicionales (60% de las ventas). | \$ 1,200 | |
| | Costos de cobranza adicionales. | <u>300</u> | |
| | Desembolsos adicionales. | | <u>\$ 1,500</u> |
| | Flujo neto anual adicional de efectivo. | | <u>\$ 300</u> |

¿ Valdrá la pena que luchemos por obtener estos \$ 300 adicionales ? Esto dependerá de cuál será nuestra inversión adicional en cuentas por cobrar y el rendimiento que esperamos obtener en nuestras inversiones. Si la rotación de estas cuentas es aproximadamente de cuatro veces al año, el promedio de inversión en las mismas es de \$ 500 (2000/4) pero realmente ésta no es nuestra inversión directa en estas cuentas, puesto que los costos de cobranza representan un 75% de las ventas (1500/2000), nuestra inversión que representa costos desembolsables dentro de las cuentas por cobrar es de \$ 375 si los flujos de efectivo adicionales de estas cuentas nuevas se descuenta a una tasa del 15% y si esperamos que estos flujos de efectivo adicionales se obtengan de una manera uniforme por un período largo de tiempo, podremos calcular el valor presente neto (VPN) de la inversión propuesta en cuentas por cobrar adicionales tal como se presenta a continuación.

$$\text{VPN} = \frac{A}{k_a} - R$$

$$\text{VPN} = \frac{\$ 300}{0.15} - \$ 375 = \$ \underline{1,625}$$

El valor presente neto será menor si esperamos que nuestra relación, con este tipo de clientes se continúe dentro de aproximadamente un año. (7)

Con lo anterior podemos decir que el proceso de concesión de crédito depende de varios factores, todos ellos van relacionados directamente a los intereses financieros de la organización. Además de tener un sin fin de estrategias para cada uno de los clientes, es necesario tener una amplia experiencia, ésta se va adquiriendo a través del tiempo con las relaciones públicas que se mantienen en el medio comercial y ultimamente también con los inversionistas extranjeros.

4.1.3 Políticas de cobranza.

Las políticas de cobranza, abarcan todo un proceso que tiene como fin el captar los adeudos de las cuentas que se han vencido.

Las políticas de cobro son de suma importancia ya que con la captación de efectivo, la organización podrá hacer frente a todos aquellos inconvenientes que se presenten. De ella dependerá en gran medida, la recuperación de la inversión realizada en cuentas por cobrar, la cuál deberá ser manejada en forma eficiente, rápida y sin costos adicionales que provoquen que el margen de utilidad disminuya.

Para llevar a cabo una verdadera y eficiente evaluación de los resultados en la aplicación de las políticas de cobranza, se deberá de tomar muy en cuenta el nivel de gastos como consecuencia de las cuentas incobrables, así como los orígenes de los débitos (política de crédito), para poder hacer frente con seguridad a algún imponderable que se llegare a presentar.

El proceso de cobranza más utilizado por el decisor al continuar el sistema de análisis, es el que generalmente se tiene en ca si todas las organizaciones, y es conocida con el nombre de " análisis de saldos de antigüedad ", el cual contiene la relación de las cuentas por cobrar de todos y cada uno de los clientes, además de indicar los períodos de tiempo (éstos manejados de acuerdo a las políticas), el tiempo en la deuda o de las deudas y las cantidades de las mismas. Todo esto permitirá elaborar un plan dirigiendo la atención a todas aquellas cuentas que no se encuentran dentro de las condiciones pactadas de antemano. Además se deberá de

elaborar un modelo que contenga todas las alternativas posibles que se pueden utilizar para un caso dado, usualmente deberá de con tener los siguientes incisos :

- a.- Elaborar un escrito y enviarlo al cliente, mencionándole
• el vencimiento de su cuenta.
- b.- Podrá llevarse a cabo también, a través de una llamada teléfonica para exigirle el pago de su deuda.
- c.- Enviar a un cobrador para exigir el compromiso pactado.
- d.- A través de instituciones de crédito, mediante el endoso de documentos.
- e.- El último recurso es el legal, éste es aplicado cuando verdaderamente no existe alguna otra oportunidad. Con esto la autoridad competente podrá exigir acción penal contra el deudor.

Con todo lo anterior el decisor podrá vigilar la acción que se presente en la organización y conceder los límites aplicables para cada situación.

Ejemplo : Supóngase que la organización cuenta con un gran número de clientes que compran a crédito, podemos afirmar también que algunos de ellos no pagarán su deuda con oportunidad, o no lo pagarán en absoluto. No importa con cuanta dedicación se trate a los clientes cuando se concede el crédito, pueden fallarnos, o con cuanta atención se vigile su cobro también puede pasar lo mismo. Un pequeño porcentaje del total de las ventas a crédito tal vez nunca se recuperen.

Algunos compradores podrán engañar intencionalmente a la organización y no tener la menor intención de pagar, pero esto suele

ser la minoría. La mayor parte de los que no pagan, o no lo hacen a tiempo, tienen problemas de flujo de efectivo, por lo general en un principio tienen intenciones honestas de pagar, pero a medida que se acerca el plazo se dan cuenta que no tienen el efectivo necesario.

Si un cliente se demora varios días en hacer su pago, generalmente se le manda un recordatorio. También es usual darle un período de "gracia" especialmente si ha dado una razón aceptable para el retraso, pero si siguen en este plan y después de repetidos esfuerzos por lograr el cobro no se logra éste, la organización debe decidir si iniciará acción legal. En algunos casos el costo de la acción legal puede resultar mayor que el propio adeudo, o si el cliente ha cambiado de domicilio, el costo de localización puede resultar mayor. Estas y otras son las razones por las que la organización desiste y considera incobrable la deuda para todo propósito práctico.

4.1.4 Control del inventario.

Los inventarios son todos los productos que posee la organización para su venta futura. Todos ellos son hasta este momento productos terminados susceptibles de modificaciones (en relación a estos últimos), de acuerdo a la política que se persiga a futuro. Los inventarios son la inversión principal de la organización, ya que éstos son productos que se encuentran en la parte más alta del ciclo de vida del mismo, los cuales tienen hasta este momento un historial muy amplio en cuanto a sus ventas e ingresos que captaron. Se debe tomar en cuenta lo anterior y ante esto aplicar una

acción paralela para mantener a los clientes, además de seguir satisfaciendo sus necesidades y reclamos.

Para establecer las características de los inventarios es necesario concebir su manejo desde dos puntos de vista, éstos son :

- 1.- El objetivo ; el cual contiene todo lo relacionado a su representación material.
- 2.- El subjetivo ; explica y manifiesta lo relacionado a cada uno de los departamentos de la organización.

Desde el punto de vista objetivo ; la organización maneja los inventarios de acuerdo a

- a.- Materia prima. La cual está integrada por todos los bienes adquiridos para la fabricación del producto.
- b.- Productos en proceso. Son los parcialmente terminados o transformados.
- c.- Productos terminados. Son aquellos que están listos para la venta (productos maduros).

Desde el punto de vista subjetivo ; es necesario dividir la organización en departamentos :

- a.- Compras. El encargado de este departamento, se ocupa de los inventarios de materia prima, y su responsabilidad está en asegurar la existencia de ellos para surtir a producción.
- b.- Producción. El jefe de esta área tiene como responsabilidad, el asegurar que el proceso de producción se lleve a cabo correctamente y lograr un " X " número de unidades terminadas de acuerdo a lo pronosticado.

- c.- Mercadotecnia. Esta sección tiene como responsabilidad el cubrir todos los pedidos, hechos por sus clientes, eliminando además los costos que se generen por algún imprevisto.
- d.- Finanzas. El área de finanzas tiene como objetivo el manejar todo lo relacionado al flujo de efectivo, manteniéndolo siempre en el curso óptimo, en consecuencia tendrá que supervisar todo lo relacionado a los inventarios y vigilar que las inversiones no sean excesivas en éstos.

Con lo anterior podemos ver que cada sección maneja y genera al mismo tiempo decisiones que en conjunto deberán concentrarse hacia los referidos inventarios para con ello, hacer cumplir el objetivo elaborado de antezano.

Los costos ocasionados por los inventarios tienen diversos orígenes, éstos van desde el pedido para abastecer, hasta el momento en que son vendidos éstos, algunos de ellos son :

- a.- Costos de adquisición. Son los originados al adquirir los inventarios.
- b.- Costos de ordenamiento. Estos varían en relación al número de pedidos, ya sea cuando se elabore el papeleo o cuando se lleve a cabo el transporte, la colocación, etc.
- c.- Costos de mantenimiento. Son los ocasionados por tener inventarios, los cuales requerirán verificación, vigilancia, almacenaje, etc.
- d.- Costo de capital. Es la tasa de retorno mínima requerida, costo de capital + (tasa mínima requerida) (inversión promedio en inventarios).

- e.- Costo sobre los faltantes. Estos se originan cuando los pedidos no se pueden cumplir tal como se han asignado.
- f.- Costo por exceso. Se originan cuando se sobre pasa el máximo deseable establecido.

Existen también diferentes técnicas que se pueden aplicar a los inventarios para lograr la cantidad óptima de éstos, algunas de ellas son :

- a.- Análisis de rotación de inventarios. Se utiliza para determinar el número de veces que se ha de consumir el mismo.
- b.- Lotes económicos de pedido. Con él se determina la cantidad de unidades deseadas, después de haber sumado los costos de mantenimiento, ordenamiento, capital (costo total), menos los descuentos por compra.
- c.- El gráfico. Con éste obtendremos apoyo matemático a través de un eje cartesiano, en donde se grafican los diferentes tamaños de pedidos deseados.

Algunas de las políticas aplicables por la organización para el control del inventario se ven reflejadas al llevar un control eficaz a través de los siguientes puntos :

- 1.- La cantidad y el tipo de las necesidades de la organización.
- 2.- Las económicas en las compras mediante descuentos.
- 3.- La disponibilidad de materia prima directa.
- 4.- La naturaleza parecerse de las materias primas directas.
- 5.- Las instalaciones del almacén y sus costos.

- 6.- La necesidad del capital al financiar el inventario.
- 7.- Algunos cambios en el costo de la materia prima.
- 8.- La protección contra la escasez.
- 9.- Los riesgos comprendidos en los inventarios.
- 10.- Los costos de oportunidad.

Con todo ésto es posible lograr un control óptimo en los inventarios de productos maduros y en general todos los que se originan en la organización. Para verificar lo anterior vemos el siguiente ejemplo :

En muchas organizaciones se lleva a cabo la verificación física de sus inventarios a intervalos regulares (generalmente cada cierre de mes). Esta verificación física es la inspección de las existencias en una fecha determinada. La mayoría de los encargados del almacén sufren pérdidas por sustracción del inventario, y las personas que roben los artículos no dejan constancia de lo que se llevaron. El inventario se encuentra expuesto a daños y deterioro, en ocasiones se cometen errores al recibir o embarcar mercancías ; se aceptan o remiten artículos equivocados. En suma el manejo de éstos y el contable estarán sujetos a errores. El propósito principal es sacar una cuenta exacta y efectuar una evaluación visual de las existencias.

Las organizaciones pueden manejar el método de inventario físico, en el cual no se llevan registros detallados de los costos unitarios y vendidos durante el período. Hay que efectuar un recuento físico del inventario final y determinar el costo unitario correcto de cada partida, según el método que se utilice (PEPS, UKPS o de costo promedio). En ocasiones la organización tendrá que determinar el costo total de su inventario a partir del valor de venta.

4.2 Riesgos y rendimientos de productos maduros.

4.2.1 Ventas brutas.

Hasta este momento el análisis de la toma de decisiones se ha concentrado en describir las acciones que afectan las cuentas por cobrar y el inventario de productos maduros. Ello ha facilitado algunas ideas para solucionar algún problema que se presente. Pero también ha provocado situaciones en acciones que sólo podrían ser medidas a través de un análisis más específico. La medición del rendimiento de los resultados que tiene la organización es más compleja y difícil, ya que debe ocuparse de la efectividad con que se emplea el capital, de la eficiencia y rentabilidad de las operaciones, el valor y seguridad de las diversas pretensiones elaboradas de antemano por la organización (objetivos).

Las mercancías vendidas (ventas) son todas aquellas que son producidas en la organización, y adquiridas por los clientes para satisfacer las necesidades de los consumidores finales.

Ya sean organizaciones con características de mayoristas o detallistas, obtienen sus ingresos a través de las ventas de bienes o mercancías, obteniendo utilidad neta, ésto es : cuando el ingreso captado por las ventas es superior al costo de ventas, más los gastos de operación.

La admisión por ventas es equivalente al ingreso bruto proveniente de ventas de productos, menos las devoluciones, rebajas y descuentos sobre dichas ventas.

El volumen de operaciones puede ser significativo cuando los descuentos, las devoluciones y las rebajas en los productos madu-

ros no se han realizado para obtener lo que se conoce con el nombre de ventas netas, la diferencia entre estos dos conceptos está dado bajo lo siguiente ; (devoluciones, rebajas y descuentos).

En la mayoría de las organizaciones, se considera que las ventas constituyen el factor determinante y significativo del esfuerzo hecho, para obtener resultados acorde al objetivo general. El considerable aumento de las operaciones, o sea, el permanente canje de bienes y servicios nos participa ante los indicadores, la aceptación que tienen los productos en el mercado, y también el re conocimiento que los consumidores otorgan al mismo.

En ocasiones el esfuerzo que se ejerce en la distribución, es mínimo, ya que los productos se ubican sólo por su aceptación. Ante una situación como ésta, basta tan sólo invertir una determinada cantidad para lograr un derrame acorde a lo previsto.

Las ventas siempre serán el punto más importante y notorio en cualquier entidad mercantil, pero deben tenerse en cuenta las incidencias que se presentan, desde que se inicia la venta, hasta que se realice el cobro. Durante este proceso se puede presentar el caso, de que si el producto motivo de la venta no reunió los requisitos solicitados por el comprador sea objeto de devolución, o bien para que la operación se acelere en cuanto a sus trámites, el vendedor conceda una bonificación que reduzca el precio de venta.

Siempre será necesario ante una situación como ésta estar pendiente de que al pactar una venta ésta conlleve ; calidad, precio, presentación, dimensiones, oportunidad, etc. Cuando esto es así lo único que procede es que el consumidor pague el importe total del producto.

También es necesario tener en cuenta lo relativo a las bonificaciones ya que pueden presentarse cuando algún artículo no se haya ajustado a los requerimientos del consumidor, lo cual origina un diálogo ante la organización, pero para no cancelar la operación se acepta una reducción en el pago, que se conoce como bonificación o rebaja en el precio de venta. Con lo anterior la operación se desarrolla normalmente, pero rebajando el precio en una cantidad aceptada previamente por los interesados.

Estos casos son muy frecuentes en las organizaciones, ya que muchas veces para conseguir un pago inmediato de las facturas, el vendedor acepta conceder al consumidor una bonificación, esto es cuando la fecha de vencimiento está en razón a la del pago anticipado, consiguiendo con esto anticipar el movimiento de su inversión, y ante ello obtener un beneficio al pagar menos importe por una factura de mayor precio.

La mayoría de los gerentes permiten que sus clientes devuelvan los productos que no son de su agrado, también en algunas ocasiones, permiten que se conserven dichos productos, consediéndoles una bonificación o rebaja sobre el precio de venta. En cualquiera de las dos anteriores las devoluciones y rebajas serán de clientes insatisfechos, por lo que es importante que se conozca la cantidad de tales devoluciones, rebajas y su relación con las ventas.

Cuando los productos se venden a crédito, las condiciones de este serán a expensas de que no acontezca un mal entendido respecto al importe y fecha de pago. Los términos precisos que se establecen generalmente dependen del tipo de organización de que se trate.

4.2.2 Activos fijos de operación.

La efectividad de que haga alarde el director estará relacionada necesariamente al beneficio, éste aplicado de diversas formas ante la afectación del activo utilizado para generarlo. Lo anterior es un análisis eficaz, y aun cuando el carácter de los valores registrados tiendan a tergiversar los resultados.

Con respecto a la utilidad neta (una organización obtiene una utilidad neta, cuando sus ingresos superan a sus gastos, la utilidad aumenta. Los activos netos representan el exceso de los activos sobre los pasivos). El incremento en los activos netos está dado en relación a los ingresos, el flujo de efectivo de la organización es mayor que los activos consumidos, por concepto de gastos. El capital contable aumenta a causa del incremento en los activos netos, una pérdida neta tiene efectos contrarios.

El rendimiento que tiene la organización en las acciones comunes depende de dos factores :

- 1.- El rendimiento en función al activo.
- 2.- El grado en que la organización aprovecha los intereses sobre pasivos a largo plazo en las acciones preferentes.

El rendimiento del activo se define como el cociente de las utilidades, antes de intereses y dividendos, divididas por el activo total.

Generalmente es de utilidad reconocer que el rendimiento obtenido por la organización de sus activos es consecuencia de la rotación de los mismos y del margen de utilidad sobre las ventas. En tanto las ventas sean mayores en relación a los activos y mientras mayor sea el coeficiente de las utilidades en relación a las ventas mayor será el rendimiento en los activos.

Es importante saber como se han usado los fondos de la organización, por lo tanto si se tiene el problema de equilibrio y el de nivelar el uso de fondos a corto plazo, con un bajo riesgo y de igual manera con el rendimiento, y a la inversa con los de a largo plazo, casi siempre todas las utilidades de la organización son un producto conjunto de todas las inversiones, es decir ; una estructuración de activos en alto grado, sobre el uso de fondos a corto plazo, casi siempre dará un rendimiento bajo, en el activo total. En una organización con fuertes inversiones en activos fijos, (como comparación).

Es importante considerar algún tipo de activo, ya que es utilizado por las organizaciones comerciales para llevar a cabo sus operaciones de fabricación, venta de artículos y servicios y de actividades administrativas de ésta. Por lo general a este tipo de activos se les llama activos de operación.

El activo de operación en conjunto, se puede visualizar como un programa de inversión para llevar a cabo funciones acorde a los objetivos planeados. Como inversionista, la organización debe obtener un ingreso neto (utilidad) de operación suficiente para pagar intereses a las fuentes del capital, pagar impuestos, etc.

Algunas organizaciones invierten parte de su capital en otras organizaciones, ya sea comprando valores emitidos u otorgándoles préstamos.

4.2.3 Utilidad de operación neta.

El objetivo general de la organización en las acciones económicas de ésta, lo elemental es llevar al máximo sus utilidades ya

sean a corto o largo plazo según sus políticas, condiciones de producción, posición en el mercado etc. El maximizar utilidades puede alcanzarse siempre y cuando se conozcan éstas con certidumbre y por anticipado, pero claro ésto no es posible al menos en este tipo de organización.

El sentido analítico a la utilidad que se derive de las operaciones que se llevan a cabo en la organización de acciones comerciales. Podría tomarse como base para medir no solamente el rendimiento que se observó en un período específico, sino para marcar diversas políticas que orienten al mismo, hacia un futuro más prog pero y lo acerque aún más al objetivo principal.

Existen algunas consideraciones que bien coludidas a las utilidades nos podrían ofrecer acciones hacia :

- a.- La base gravable para efecto de impuesto. Ya que para el gobierno en estos momentos es importante conocer la participación que tendrá de estas para allegarse de recursos, dentro del marco económico, éste deberá proteger a todas las organizaciones concediendo las facilidades para operar libremente en el contexto comercial.
- b.- Base para el nivel de precios. A la organización le es importante conocer el porcentaje de utilidad en sus artículos dado que en cualquier momento pueden causar alzas en los precios, por consiguiente se tendrá que estar alerta para manejar las políticas de venta adecuadamente.
- c.- La base en los salarios. Cumplir con la revisión del contrato colectivo de trabajo que se tiene con los obreros es requisito indispensable para tomar decisiones acerca de las solicitudes que éstos hacen y con ello concebir la

acción de aceptar o rechazar alguna petición que se elabore. En las pláticas laborales es necesario conocer los índices de utilidad, así como los proyectos que la organización debe desarrollar para conocer hasta donde es posible autorizar alguna proposición para el mejoramiento de los empleados y de la organización misma.

- d.- La base de las decisiones o la inversión. Los accionistas están siempre atentos en lo redituable que puede ser la organización en un período determinado de tiempo, y también en los cambios de poder, que se llegarán a efectuar. Además éstos tienen la opción de seleccionar que tipo de negocio puede ofrecerles mayor estabilidad.
- e.- Evaluación del desempeño de la organización. En gran parte la medición de los ciertos que logre el decisor de una organización estarán dados en base a las utilidades obtenidas en determinados ciclos de operación. El cambio de administración en una organización se resentirá siempre y cuando éste, no tenga el soporte técnico y profesional por parte de los miembros de la organización.

Además debe observarse la situación general de la organización ante cualquier evento que pueda ocurrir más adelante, para efecto de información financiera debe tenerse mucho cuidado al momento de presentar cifras de utilidad para información general.

4.3 Toma de decisiones en proyectos financieros de productos maduros.

4.3.1 Determinación del presupuesto publicitario.

El papel de la publicidad influye directamente en los productos maduros, abarcando aspectos que conformaran el perfil financiero. Para la determinación del presupuesto publicitario, será necesario analizar algunos aspectos económicos que intervienen en el proceso de los productos maduros, éstos son :

- 1.- Control de la demanda.
 - 2.- Ampliación del mercado.
 - 3.- Eficiencia en la distribución.
 - 4.- Reducción en el precio.
- 1.- Control de la demanda. La publicidad sobre la producción propone una acción, para adecuar la oferta a la demanda y viceversa, esta función abarca desde el estímulo a la demanda, hasta su restricción (lo anterior ocasionalmente), y estabilizarla a los niveles deseados, corrigiendo irregularidades que surgen dentro del medio ambiente en que se mantienen. El control de la demanda puede llevarse a cabo a través de la persuasión y el convencimiento, lo anterior permitirá ordenar, organizar y regular la producción de acuerdo a la escala deseada en que se encuentra el producto.
- 2.- Ampliación del mercado. La publicidad mantiene a los consumidores reales que anteriormente eran potenciales o aún más, propugna consumos donde ya se estaban extinguiendo,

además de consolidarse en el mercado, ante la mayoría final. Para mantener este sin fin de acciones es necesario conservar las condiciones de calidad y servicio en los productos y la capacidad de producción para con el mercado. El ampliar el mercado es un dilema en esta etapa del C.V.P. ya que todo lo ganado hasta este momento, tan sólo se podrá mantener de acuerdo a la habilidad y experiencia que se tenga.

- 3.- Eficiencia en la contribución. La publicidad cubre un sin fin de necesidades en la organización, como son las de acelerar la distribución y, por añadidura el movimiento rotatorio de las mercancías, para con ello evitar los almacenamientos, y el empleo de capital en estos que sólo recargan el producto y disminuyen los beneficios.
- 4.- Reducción en el precio. Ante los dos puntos anteriores la publicidad estimula la competencia y propicia el consumo, e incentiva la producción prolongando las series, rebajando los costos unitarios y los gastos generales. La publicidad abarata los precios los reduce y los mantiene accesibles ante los consumidores finales.

El informar a los consumidores de las características y cualidades de nuestros productos, supone que la organización tendría un gasto parecido al que originaría la compra de materia prima, el almacenamiento o algún otro.

El presupuesto publicitario está compuesto por algunos métodos generalmente aplicados, a los productos de acuerdo a sus limitaciones y características. Las comparaciones se muestran en la tabla 4.3.a.

tabla : 4.3.a. (4)

| Método | Características | Limitaciones |
|----------------------------|---|---|
| Porcentaje de las ventas | El presupuesto se determina utilizando un porcentaje fijo de las ventas, que con frecuencia se basa en patrones pasados de erogaciones. | El método es muy arbitrario y puede producir un presupuesto que sea demasiado elevado cuando las ventas son elevadas y demasiado bajo cuando las ventas sean demasiado bajas. |
| Paridad comparativa | El presupuesto se basa en gran medida en lo que la competencia hace. | Puede haber otras diferencias en la estrategia de mercadotecnia, que exigen diferentes niveles de presupuesto. |
| Objetivo y tareas | Se fijan objetivos y después se determinan las tareas (y sus costos), necesarios para lograr los objetivos. | Aspectos más importantes de la utilización de este método es decidir los objetivos, apropiados de manera que la medición de los resultados sea la deseada. |
| Modelo de presupuestación. | El presupuesto se determina a través de un método computarizado que con frecuencia se elabora a partir de análisis de datos históricos. | ¿ Las relaciones que se encuentran en el modelo son correctas ? y si es así ; se aplicarán en el futuro ? |

Con los anteriores métodos es posible que se obtenga un resultado que probablemente, sea el indicado, pero también es necesario aplicar algún otro como complemento a éstos. Generalmente la experiencia va creando modelos que conjugados con los anteriores darán cabida a un modelo más adecuado a sus necesidades, y con sus consi-guientes limitaciones hará de éste, el método eficiente para deter-minar el presupuesto publicitario, de los productos que se encuen-tran en la parte más alta del ciclo de vida del producto.

Existe un método diferente a los anteriores, es el de ; calcu-lar el costo unitario por publicidad y el valor que tendrá en pes-os por cada impacto publicitario, además de contemplar la posible acción a seguir para poder acercarse más al objetivo y a la deter-minación del presupuesto publicitario, ejemplo :

Para llevar a cabo una campaña publicitaria en televisión la organización ha dispuesto invertir \$ 5,000.000 de pesos, que ira dirigida a una población de 10,000.000 de posibles consumidores, las ventas que se pretenden conseguir son de 1,000.000 de unida-des, el precio unitario será de \$ 1.000. El costo medio del spot asciende a \$ 50.000 pesos.

El número de spot " n " será el siguiente :

$$n = \frac{5,000.000}{50.000} = 100 \text{ spot (anuncios)}$$

El número " n " de impactos publicitarios será igual al número de anuncios, multiplicando por el número de consumidores :

$$n = 100 \times 10,000.000 = 1.000,000.000 \text{ de impactos.}$$

El precio del impacto publicitario será igual a la inversión publicitaria dividida entre el total de impactos :

$$p = \frac{5,000.000}{1'000.000,000} = 0.005 \text{ pesos / impacto.}$$

Como las ventas se han estimado en 1,000.000 de unidades, el costo publicitario por artículo será :

$$c = \frac{5,000.000}{1,000.000} = \$ 5 \text{ pesos.}$$

Lo que representa sobre el precio de venta un 5 por 1.000 pero además han sido informados 9,000,000 millones de consumidores, haciendo un total de 9'000.000,000 de impactos.

Ahora bien se trata de ver si el consumidor sale beneficiado al pagar estos 5 pesos por recibir la debida información sobre, no sólo el producto, sino sobre las demás marcas competitivas.

En conclusión podemos decir que entre más grandes sean las series de fabricación del producto, se obtendrá una significativa reducción en los costos, por consiguiente sin publicidad no sería posible dar salida a estos productos.

4.3.2 Determinación de los canales de distribución.

En nuestros días, las organizaciones en muy pocas ocasiones venden sus productos directamente al consumidor final, ya que en medio de estas dos partes se mueven una infinidad de modalidades, llamadas en el medio mercadológico como : " canales de distribución " (se define como el conjunto de intermediarios que hacen posible la distribución de los productos).

Existen aspectos que sitúan las áreas importantes en acciones continuas de movimiento, además de algunas normas políticas con características técnicas, que en estos tiempos sitúan a la organización a la vanguardia de sus competidores. Un aspecto que se tiene

que tomar en cuenta es, en cuanto a la acción que se deberá de aplicar, la cual influirá íntimamente en cualquier decisión de mercadeo llevada al plano práctico. La decisión que se tome respecto al precio por ejemplo ; dependerá en gran parte al enfoque dado al objetivo, si éste es utilizar distribuidores concesionarios con un índice alto en utilidades o al desarrollar una distribución masiva dado que la acción publicitaria influirá en gran medida a que se lleve a cabo, o no la decisión.

Un segundo aspecto enfoca la importancia sobre los canales que se deban de utilizar ya que imponen a la organización compromi-sos a mediano plazo con otros entes económicos.

El objetivo de la acción que aplique la organización tendrá necesariamente que contener todos y cada uno de los elementos de la mezcla de mercado. Ya que debe de ir de la mano la estrategia de distribución con el objetivo general de la organización, dado que algunos de los aspectos de distribución intervienen directamente en ellas.

Las acciones que se deben de tener muy en cuenta enfocan, primeramente a la coordinación eficaz de actividades que llevan a cabo los intermediarios con el objetivo de asegurar la estrategia de producto-mercado. Y definir los estándares que se desean mantener con la acción de distribución.

Una función especial es la del esfuerzo entre los miembros que integran el canal que se ha elegido, para que cada quien lleve a cabo con eficiencia su parte encomendada.

El enfoque que se asigne al objetivo deberá llevar y abarcar dos áreas básicas : La primera es la amplitud general de la cobertura que se ha de lograr. La segunda área implique el establecer el nivel de servicio que deberá de brindarse a los consumidores, gen

ralmente esta área es la más importante de acuerdo a la amplitud de cobertura, ésta abarca el porcentaje de organizaciones que venden productos similares a los nuestros, además de las zonas o unidades geográficas cubiertas, y algunas más.

Para tomar una decisión acertada sobre la amplitud de cobertura se deben tener muy en cuenta dos elementos esenciales estos son : La amplitud del mercado objetivo, y la frecuencia de compra.

Los productos de compra frecuente en esta etapa del ciclo de vida del producto (madurez), son generalmente baratos, en comparación a los nuevos productos. Los cuales se adquirirán en cantidades razonablemente estables y en alguna ocasión especial (ofertas), en volúmenes elevados, de acuerdo a las características innovadoras que se le hayan concedido.

Hay ocasiones en que el mercado objetivo a menudo se ve limitado por los nuevos productos, generalmente esto sucede al centrarse en un pequeño segmento de mercado, el cual nos limita las ventas. Si lo vemos de una manera más drástica diríamos que estamos utilizando tan sólo una forma de distribución (exclusiva), dado que nuestro producto ya es muy conocido. La acción a seguir o que debería de aplicarse es la selectiva, ya que con esta acción la cobertura sería relativamente más amplia.

En la organización es necesario establecer la estrategia que vamos a manejar y cual o cuales se tienen que ofrecer a los intermediarios. Esta acción sobre la división de tareas debe estar incluida en el objetivo general, si se diera esta división de tareas implicaría necesariamente operaciones financieras sumamente importantes. A medida que llevamos a cabo más cosas para la organiza

ción normalmente (aunque no siempre), aumenta la porción de mue
tros costos fijos. Sin embargo si cambiamos costos variables por
 costos fijos, podríamos incrementar nuestro apalancamiento operativ
 vo, con una posible penalización adicional sobre el flujo de efect
 ivo.

De cualquier forma el gerente maneja casi siempre lo tradic
 cional ; ésto es, hacer las cosas a través de la organización y no
 por medio de intermediarios, ya que si fuera así, nos representar
 ican una serie inobjetable de ventajas, algunas de ellas se enmarc
 can en la tabla ; 4.3.b.

tabla : 4.3.b.

| Ventajas de la distribución directa contra la indirecta | |
|--|--|
| directa (la organización desempeña las tareas). | indirecta (los intermediarios desempeñan las tareas). |
| <ul style="list-style-type: none"> . Control. . Mayor capacidad para satisfacer a los clientes. . Aumenta el valor agregado. . Disminuye la intensidad promedio de capital (para fabricantes). | <ul style="list-style-type: none"> . Costos fijos menores. . Menores flujos de efectivo negativo a corto plazo. . Más flexibilidad y menos rigidez. . casi siempre costos más bajos. |

No existe duda, de que la distribución representa uno de los incisos más costosos, ya que ostentan un sinnúmero de oportunidades y desafíos para la organización.

Siempre ha existido la necesidad de hacer constantes mejoras a

los sistemas y obviamente, reducir los costos. La clave en las utilidades para la organización radica en : Una reducción a los costos de distribución, y de modo especial, el mejoramiento del servicio a los clientes, los cuales seguirán comprando nuestros productos si se mantiene, su calidad, su composición en general sus cualidades que hicieron de él un satisfactor de necesidades.

Cuando los productos se mueven en forma continua, puede decirse que el servicio de distribución se encuentra en su nivel más alto y por consiguiente los costos descienden.

Los objetivos del sistema de distribución son sencillos pero se hayan en posición uno con el otro :

- 1.- Mejorar el servicio. Este es un concepto general de orden y entrega.
- 2.- Abatir los costos de distribución. Como puede ser, transportación, mantenimiento, almacenes de depósito, inventario, etcéters. Todos estos costos son necesarios para iniciar, controlar y llevar a cabo el flujo de nuestros productos.
- 3.- Mejora la información de retroceso. Maneja la información relativa a la distribución por parte del decisor y saber realmente, cual será la capacidad de producción a ofrecer a los consumidores.

Pero ¿ Comó mejorar el servicio y al mismo tiempo reducir los costos ? ¿ Comó reducir los costos y por contra parte proporcionar información exacta a la organización ? La mejor respuesta a estas interrogantes es : Mejorar el servicio y todo lo que lo rodea. La anterior respuesta mantendrá al producto maduro dentro del mercado un tiempo razonablemente más largo, además de atraer consigo el progreso a futuro.

La decisión de atraer utilidades a través del mejoramiento del servicio y el reducir los costos en los sistemas de distribución, nos lleva a cinco acciones posibles a seguir, éstas son :

- a.- El número de puntos de distribución. ¿Cuál debiera de seguir siendo el número de puntos de distribución para nuestro producto maduro ? Generalmente la distribución será de acuerdo a la capacidad y comportamiento del producto en el mercado.
- b.- El nivel del servicio al cliente. El proporcionar un buen servicio por parte de la organización a sus clientes, atrae utilidades aún mayores a las existentes.
- c.- Tiempo de reposición en los almacenes. La rapidez con que un producto sea repuesto por la organización, trae como consecuencia indudablemente la reducción en los costos.
- d.- Existencia. Es necesario tener siempre existencias de nuestros productos maduros, en cada punto de distribución.
- e.- Mejorar el sistema. Mejorar los sistemas de distribución a través de un exacto nivel de servicio al cliente, manejar el momento de reposición de existencias y hacer una selección de las mismas. Buscando tener el equilibrio ideal entre el servicio y el costo.

4.4 Determinación de los costos de productos maduros.

4.4.1 Costos de producción.

La función del comercio esta representada en la acción de comprar mercancías en grandes volúmenes, y venderlas en pequeñas cantidades. El comerciante vende sus productos en forma similar a como los adquiere, por consiguiente el costo de producción será para él, tan sólo el costo de compra. Sin embargo la situación cambia cuando en una organización se procesan varios artículos (materia prima directa), comprados para transformarlos en productos con características ya preestablecidas. Algunas veces ese cambio es grande, y en otras relativamente pequeño. En cualquier situación la organización no vende el producto idéntico a como lo compra. El costo de producción en la organización, tiene características diferentes, ya que está integrado por el precio de compra más los gastos indirectos de producción, mientras que para el comerciante ; será tan sólo el precio de compra. Esta diferencia es muy significativa ya que en la organización los productos son elaborados con materia prima, mientras que el comerciante tan sólo los compra y los vende.

El proceso de producción está formado por diferentes etapas, las cuales nos encaminan generalmente al objetivo. Este proceso de producción esta dividido en los siguientes puntos :

- a.- Aprovisionamiento de materiales.
- b.- Requisición de materiales.
- c.- Aplicación de la mano de obra.
- d.- Incidencia en los gastos de producción.
- e.- Aplicación de los gastos indirectos de producción.
- f.- Terminación del producto.

Todos los costos de producción en que se incurre, hasta lograr que los artículos manufacturados estén terminados para su venta incluirán :

- a.- Materia prima directa.
- b.- Mano de obra directa.
- c.- Gastos indirectos de producción.

Con todos estos puntos, el producto maduro será manejado a través de una variación de acciones hasta llegar al consumidor.

Al determinar el costo por cada uno de los productos, el decisor podrá poner en práctica el plan, que al ser combinado con el Mix de la mercadotecnia se podrá asegurar un recuento final para con las utilidades y la satisfacción de haber salido adelante ante los costos que envuelven al producto como es el de producción y todos los que se inserten en el transcurso del ciclo de vida del producto.

4.4.2 Costo de distribución.

Los costos de distribución no se consideran como parte del costo de los bienes fabricados (no son costos de producción) el ejecutivo de mercadotecnia tiene la responsabilidad de desarrollar el presupuesto de gastos de distribución y considerar un programa que contribuya directamente con él, reforzandose con los siguientes puntos :

- a.- Los costos de distribución deben ser distintos a los de producción.
- b.- No todos los costos de distribución necesitan ser distribuidos entre los puntos del costo empleado.

c.- Los costos unitarios de distribución generalmente se obtienen a través de aproximaciones.

En la mayoría de las organizaciones se consideran tres grandes áreas en los costos de distribución, estas funciones son :

1.- Obtener los pedidos incluyendo además.

- a) publicidad.
- b) vendedores.
- c) investigación de mercado.
- d) administración de ventas.

2.- Los costos de surtir los pedidos incluyen.

- a) almacenaje.
- b) empaque.
- c) surtido del pedido.
- d) entrega del pedido.

3.- Los costos de cobro de lo vendido incluyen.

- a) investigación de crédito.
- b) facturación.
- c) registros de las cuentas por cobrar.
- d) métodos de cobranza.

Para cada función existe un factor de variabilidad por ejemplo ; el costo de las visitas de los vendedores generalmente varían con el número de visitas, mientras que el costo de registro de las cuentas varían de acuerdo al número de cliente. El buen funcionamiento del costo de distribución es determinado de acuerdo al costo por unidad de cada función de distribución.

La determinación exacta del costo se obtiene fácilmente si las cuentas se clasifican de acuerdo a su función :

1.- Almacenamiento

- a) renta.
- b) prima de seguros.
- c) mano de obra.
- d) depreciación.
- e) merma de inventario.

2.- Ensamble del pedido.

- a) mano de obra.
- b) supervisión.
- c) accesorios.

3.- Empaque de pedido.

- a) mano de obra.
- b) supervisión.
- c) accesorios para el empaque.

4.- Entrega de pedido.

- a) fletes.
- b) gastos por carga y entrega.
- c) administración de tráfico.

El costo total de una función de distribución mediante la clasificación antes mencionada puede determinarse, con el mismo grado de exactitud con el que se registran los gastos, es decir sí, todos los pedidos implicaran las mismas clases y cantidades de artículos y los mismos problemas de entrega, los costos por unidad del ensamble de pedidos, empaque y entrega, serían simple y sencillamente exactos.

Por otra parte para complementar lo anterior, el ejecutivo administrativo tiene la responsabilidad directa de planear el balance óptimo (para el potencial de utilidad), entre el presupuesto de ventas, el de publicidad y el de gastos de distribución, de acuerdo a la planificación en lugar de tener tres problemas, tan sólo será uno, la lógica de lo anterior es obvia cuando se establece la interrelación. El presupuesto de ventas descansa en el de promoción ya que los gastos pueden atribuirse a un volumen de ventas limitado.

El presupuesto de promoción y publicidad, es responsabilidad directa del departamento de mercadotecnia, específicamente el de publicidad, ya que es inconcebible que se pueda desarrollar un presupuesto de ventas, sin desarrollar al mismo tiempo planes detallados de promoción naturalmente estos presupuestos deben de estar dentro de la capacidad real de la organización.

4.4.2.1 Gastos de venta.

Los gastos de venta pertenecen al concepto denominado, costo de distribución, su fin es promover e incrementar las ventas de los productos o servicios que proporciona la organización. Los gastos de distribución y venta se realizan normalmente para lograr el objetivo de comercializar productos, la idea de que cada producto o aún cada venta debe de estar gravada en una parte proporcional en relación a los gastos de venta y administración crea la idea de separarlos matemáticamente, ésto se puede llevar a cabo con el objeto de calcular la ganancia líquida de cada período. La tasa utilizada debe de indicar lo que realmente sea justo manejar ya sea anual, mensual o cualquier otra según su objetivo.

La acción matemática de los gastos tendrá cierto mérito cuando las ventas sigan un sólo método y se trate de un sólo producto.

Aún con las condiciones mencionadas puede inducir errores, si se hacen concesiones en los precios para lograr mayor volumen. Debe seleccionarse cuidadosamente la base que ha de usarse para asignar los gastos, debe existir alguna relación entre la base escogida y los costos que han de distribuirse, dos bases comunes son el precio y el costo de los productos vendidos. Cuando el margen, en-

tre el costo y el precio de venta sea relativamente constante, puede elegirse cualquiera de las dos bases.

Los principales incisos que se deben de tomar en cuenta como gastos de venta son los siguientes : Los sueldos, salarios, vacaciones, gratificaciones y tiempo extraordinario del personal encargado de manejar la distribución de los productos, las comisiones de los agentes vendedores, los impuestos directos a las ventas, fletes y todos aquellos gastos que tienen relación directa con el costo de distribución.

Para elaborar un análisis cuidadoso de los gastos de venta es necesario considerar que en la distribución de un producto se manejen dos clases de gastos los fijos y los variables, entre los variables generalmente se encuentran aquellos relacionados con las comisiones, los incentivos, los gastos de carga, los gastos de material de empaque y otros relacionados con el movimiento físico de las mercancías.

Una forma de medir estos gastos, es encontrar el móvil de variación es decir ; dividir las ventas de uno o varios años anteriores entre los gastos de este tipo, para obtener el gasto por cada peso que se haya vendido. Para lo anterior es importante que el decisur maneje un presupuesto de sus gastos de venta. Para elaborar un presupuesto de esta clase, es importante poner especial atención al efecto que sobre dichos gastos tendrán los planes futuros de la organización. Entre estos planes debe estar incluido el de aumentar los precios de venta sin aumentar el volumen, o bien un aumento en el volumen de ventas a los mismos clientes, o bien atraer nuevos clientes para nuestros productos.

Por otra parte los gastos de venta fijos que generalmente aplica la organización son los referentes a los salarios básicos de los directores o funcionarios, la renta, la luz, depreciación, teléfono etc. Estos gastos son constantes casi siempre por decisión administrativa y sólo varían dentro de los límites que se hayan fijado, por la dirección de la organización.

El análisis de estos gastos para su estimación e inclusión en el presupuesto debe empezar por establecer el monto de cada uno de estos renglones en el año anterior y el ajuste, que deba efectuarse para proyectarlos a las condiciones económicas y de acuerdo con los planes específicos futuros. El director del presupuesto debe revisar cada renglón de gastos en coordinación con el encargado del departamento de ventas y preparar esquemas o planes definidos para someterlos a la consideración del consejo de administración.

4.4.2.2 Gastos de administración.

Los gastos de administración incluyen otros gastos operacionales que no son de producción, estos gastos generalmente, son ocasionados por la aplicación al buen funcionamiento de las principales actividades de la organización ocasionadas por la supervisión de, y el servicio de ésta, y no por la ejecución de alguna función particular. Una porción de estos gastos tienen carácter de fijos y no variables, con lo anterior la mayoría de los ejecutivos, indican que por tener estas características no pueden ser controlados con excepción de ciertos sueldos administrativos. La mayoría de los gastos son determinados por políticas y decisiones administrativas.

Es muy común encontrar que los costos administrativos son considerables cuando se comparan con el volumen de ventas negociadas. Es común también ver que existen cifras viables que indican el desarrollo de la organización y que éstas van a la par con el costo administrativo. Estos costos, junto con la mano de obra frecuentemente han dificultado el establecimiento de precios de productos maduros en una forma competitiva y aún más sostenerse en el mercado. Por consiguiente al determinar estos costos se tendrá necesariamente que optar y conformar la acción más viable para, sostener y aplicar exactamente lo manejable para con los productos, su estrategia y plan de mercadeo, a fin de colaborar directamente al ensamble de la decisión que proporcione estabilidad y rendimiento, y por consiguiente beneficio a cada uno de los integrantes de la organización.

Los gastos de administración por regla general son de carácter fijo ; cuando se estipula que algún director recibe sobre sueldo de acuerdo a las ventas, o a las utilidades, mientras ésto sea así el salario básico continuará siendo fijo.

En algunas organizaciones existe una corriente de opinión que tiende a dividir los gastos en grupos denominados " operación " y " administración " De acuerdo a este criterio los gastos de producción que se originan precisamente en torno al producto tendrán que ser controlados y puestos a disposición de las ventas, estos serán manejados como gastos de operación ; en cambio todas las funciones que se realizan para asesorar, controlar y dirigir las operaciones de manufactura para promover sus gastos serán de administración. El decisor del presupuesto debe trabajar coordinadamente con cada uno de los gerentes de los departamentos administrativos,

la guía principal de la estimación del importe de cada uno de los incisos de gastos debe ser la experiencia pasada. Esta estimación debe ajustarse teniendo en cuenta todos los aumentos y disminuciones que se prevén, una vez elaborado el cuadro final de gastos administrativos, es importante proyectarlos en una gráfica de punto de equilibrio que exprese la previsión hecha, mostrando la línea de tendencia en cada uno de los grupos de gastos que se han manejado es decir ; los gastos de producción, de venta y de administración.

4.4.2.3 Gastos financieros.

La capacidad de los recursos de la organización, están determinados en la medida que sea utilizado el capital ajeno, por el que se tiene que pagar un interés de acuerdo al porcentaje que se haya pactado con todos y cada uno de los acreedores.

Quando en la organización se utilicen recursos ajenos por regla general, se tendrá que pagar un interés (se refiere al interés de estos, en el dinero prestado a la organización), el cual se verá reflejado al final de las operaciones que se lleven a cabo y financieramente en el renglón de gastos en el estado de resultados. Estos gastos reflejan además todas las operaciones que se manejan a través de instituciones bancarias a las cuales, se paga de terminada cantidad por concepto de ; comisiones, descuentos y otros conceptos derivados de transacciones comerciales en moneda extranjera.

Además son gastos que se manejan por el concepto de pérdidas y utilidades que provienen de operaciones que constituyen la activi-

dad o giro principal de la organización como puede ser :

- a.- Descuentos sobre venta.
- b.- Descuentos sobre compra.
- c.- Intereses sobre documentos, ya sea a nuestro cargo, o ha nuestro favor.
- d.- Los intereses sobre prestamos.

Podemos considerar como gastos a todos aquellos que fluyan de alguna situación, como el importe que se paga por el envío del dinero mediante la compra de giros y, en general todas aquellas que provienen directamente de la especulación con el dinero.

Los gastos financieros deben ser planeados como un factor importante dentro de la estructura administrativa de la organización ya que el uso en exceso de los recursos ajenos y el consiguiente pago de intereses, resultan perjudiciales para la organización en general.

Dentro del presupuesto que ha de elaborarse para todos los gastos financieros que se han de manejar deberán incluir todas aquellas partidas que no se deriven de operaciones normales, su contenido variará, de organización a organización pero pueden menejarse las ya señaladas.

La distribución por meses de los conceptos señalados, será hecha en relación directa a las operaciones que les originen tomando en consideración los convenios, contratos o documentos que se hayan firmado en los cuales aparecen las fechas de pago de los intereses o de los descuentos y plazos concedidos por pronto pago.

4.5 Determinación de los costos utilizados para retiro de productos maduros.

4.5.1 Costo de producción conjunta.

Se consideran costos conjuntos a los costos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación. Es decir que se incurre en ellos antes del punto de separación.

- 1.- Costos conjuntos : Es el costo que colectivamente se aplica a varios productos, el cual se asigna de forma arbitraria en todos los productos costeados.
- 2.- Punto de separación : es el momento en el proceso de producción conjunta, en donde por primera vez se identifican los diferentes productos.

Los productos conjuntos son dos o más artículos manufacturados simultáneamente por una operación de proceso común o en serie, la cantidad y el valor de venta de cada artículo representa situaciones diferentes, por lo que ninguno de ellos puede ser considerado como el producto principal.

Una característica importante de los costos es identificar su actividad a través de la división de la organización, ya sea en departamentos específicos o por lotes de productos.

Los costos conjuntos que se aplican a los artículos que se van a costear, son utilizados únicamente a través de un proceso arbitrario ; cuando se desea determinar el costo de producción de los artículos elaborados, los gastos de fabricación de los departamentos de servicio representan costos conjuntos con respecto a los di

versos departamentos productivos, la totalidad de los gastos de fabricación representan costos conjuntos con relación a las unidades producidas, en ambos casos los costos conjuntos deben transferirse a los artículos de costos específicos, a través de procedimientos de prorrateo.

Quando se requiere de un proceso de asignación de costos y se incurra en gastos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación para producir los diversos artículos que surgen de un sólo proceso, será necesario prorratear los costos de producción conjunta entre los varios productos como por ejemplo :

Si consideramos el proceso " Z " en donde el material " X " será convertido en productos A y B los costos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación en que se incurrió deberá de asignarse a las unidades de cada producto que surgieron del proceso. El momento en que surgen los productos se denomina punto de separación, a los costos de producción en que se incurre antes de este punto se les denomina costos de producción conjunta. Se puede considerar coproductos a los artículos A y B de este ejemplo.

El objetivo de los costos en relación a los coproductos es determinar los costos unitarios y verificar si está pasándose del límite permitido, para ser un producto rentable, a fin de considerarlo como un prospecto para desaparecerlo del mercado, y si no es así, ofrecer algunas alternativas que lo encausen para seguir siendo rentable.

Los costos unitarios para fines de valuación de inventarios requieren de procedimientos que :

- a.- Asignen los costos de producción conjunta en que se incurra antes del punto de separación.

- b.- Identificar costos de producción utilizados para procesar productos más allá del punto de separación.

Ya que los productos se procesan frecuentemente más allá del punto de separación, los costos de producción del proceso también deben acumularse a los productos involucrados.

Si el producto se vendiera inmediatamente después del punto de separación, su costo unitario constituirá exclusivamente los costos conjuntos asignados más los costos de materiales, mano de obra y gastos de fabricación relacionados con el proceso adicional.

En ambos casos los costos de producción conjunta deberán prorratearse entre los cooproductos ya sea considerando ; (1) el método de volumen físico o (2) el método de valor de venta relativo.

- 1.- El método de volumen físico para prorratear los costos de producción conjunta se concentra en el volumen de los productos elaborados.
- 2.- El método de valor de venta relativo se utiliza con frecuencia para prorratear los costos conjuntos puesto que eliminan las asignaciones irracionales, así como los costos unitarios resultantes de prorrateos basados en unidades físicas.

Características de productos conjuntos ; algunas veces en las operaciones de fabricación resultan productos múltiples debido a los diferentes tamaños, grados o estilos del mismo artículo, los productos conjuntos deben distinguirse de estos en varios aspectos :

- a.- Los productos conjuntos tienen que ser el objetivo primario de las operaciones.

- b.- El valor de venta de los productos conjuntos tiene que ser relativamente alto, si se compara con algún subproducto, que resulta al mismo tiempo.
- c.- En ciertos productos conjuntos no se tiene control sobre las cantidades relativas de los varios productos que resultan.

4.5.2 Costo de materiales.

Un programa de planificación y control total de utilidades incluirá un sistema que nos identifique, el como planear y controlar los diferentes aspectos que envuelven a los materiales usados en el proceso de producción de productos maduros. Para determinar si está siendo aplicado es necesario además identificar como se mantendrán los costos de los materiales en el mercado, a fin de identificar si es rentable el seguir haciendo esta inversión o pensar en no seguir haciendolo para con ello eliminar al producto del proceso de producción y aplicar los materiales a otro proceso o ha otro producto directamente. Ante tal situación de equilibrio óptimo que nos ofrece este programa también nos proporcionará un manifiesto de equilibrio entre las necesidades de materia prima, niveles de inventario y compra de materia prima.

Tan pronto como las cantidades se indican en el plan de producción el próximo paso de este será el identificar los costos de la materia prima directa, la mano de obra, los gastos indirectos de producción.

Para asegurar que las cantidades exactas de materia prima estén disponibles a tiempo, y para planificar el costo de las mismas es necesario que el plan táctico a corto plazo incluya :

- a.- Presupuestos detallados que especifiquen la cantidad y el costo de los materiales.
- b.- Un presupuesto que incluya, las comprar de materias primas y la planificación de éstas.

Los presupuestos generalmente aplicados a este último inciso deberán ser :

- 1.- Presupuesto de materiales.
- 2.- Presupuesto de compras.
- 3.- Presupuesto de inventario.
- 4.- Presupuesto de costo de materiales usados.

Estos presupuestos se relacionan entre sí, generalmente puede considerárseles como uno solo con el nombre de materiales y compras.

Al diseñar cada uno de éstos se presentará también el objetivo común el cual deberá contener lo siguiente ; control y determinación de costos de productos. De los anteriores se manejará únicamente, lo relacionado a las cantidades (no el costo). El manejar presupuestos en relación a cualquier producto provoca un sin fin de acciones a seguir pero generalmente en todas las organizaciones existen planes ya elaborados para todo ésto.

Generalmente los materiales utilizados por la organización son comprados y almacenados para uso posterior, los materiales directos se convierten en parte integrante del producto terminado (maduro), mientras otros se emplean para auxiliar a la producción o

mantener el equipo y otros procesos en buen estado.

Los materiales utilizados en el proceso de producción se identifican como :

Materiales directos.- Son las materias primas que llegan a convertirse en parte integrante del producto maduro, las cuales pueden identificarse de manera económica con las unidades de producción.

Materiales indirectos.- Son aquí los de producción que pueden ser asignados de manera económica a las utilidades de producción.

Los costos relacionados con el consumo de material directo se contabiliza por separado, ya que constituyen el elemento del costo de materiales dentro del costo total unitario del producto, los costos de materiales indirectos se contabilizan como parte de los gastos de fabricación.

Al considerar los materiales que se utilizarán en productos que probablemente sean sustituidos, acarrea acciones que el decisor debe afrontar en el momento preciso que el producto maduro sea problema efectivo para sacarlo del mercado. Casi siempre los materiales adquiridos serán utilizados en la medida que el producto sea sustituido y si el nuevo prospecto maneja materiales iguales al anterior (generalmente es así), será más fácil el afrontar la decisión que lleve a buen fin un problema.

La experiencia que se adquiere con los años debe ser analizada para determinar la cantidad de cada material consumido en la producción. Tal información, junto con el presupuesto de producción propuesto para el año siguiente, sirve como base para la estimación de las cantidades requeridas de material.

Cuando las circunstancias lo permitan se establecerán estándares de consumo de materiales auxiliares a utilizarse, el costo probable de estos materiales deberá ser estimado en colaboración con el departamento de compras bajo cuya responsabilidad quedará el abastecimiento oportuno y a los mejores precios posibles.

Es importante hacer notar que el presupuesto de materiales para la producción no constituye la orden de compra de los mismos, ya que habrá que tomar en consideración como en el caso de las materias primas, los inventarios iniciales y finales que se consideren más adecuadas.

4.5.3 Costo de mano de obra.

Las organizaciones generalmente ocupan cientos de personas con capacidades específicas, la remuneración al empleo de estas destrezas constituye el apoyo principal para llevar a cabo con eficiencia el manejo del producto en la producción, en el mercado, y el servicio que se ofrece al presentar el producto al consumidor de acuerdo a las características que se muestran en programas publicitarios o de promoción.

Los salarios que se pagan a las personas que participan directamente en el procesamiento y acabado del producto maduro se clasifican como costos de mano de obra directa, los sueldos y salarios que se pagan al personal de apoyo a la producción como supervisores, personal de mantenimiento y personal encargado del manejo de materiales se clasifican como costos de mano de obra indirecta.

- Mano de obra directa.-- Son los costos relacionados con el trabajo específico que se realiza sobre los productos maduros.
- Mano de obra indirecta.-- Son los costos de las actividades relacionadas con la producción, los cuales no pueden ser asociados o identificados con los productos maduros.

El presupuesto de mano de obra como todos los que requiere la organización, tiene que estar en armonía con la estructura del objetivo que compromete eliminar un producto maduro del mercado, si este se encuentra en un decrecimiento previsto por técnicas de análisis por el decisor. Después de haber programado algunas estrategias que en su momento surtieron efecto para mantenerlo en la parte más alta de su ciclo de vida. Por ello la planeación cuidadosa de las necesidades de la mano de obra en un producto maduro tiene que tomarse muy en cuenta, a fin de beneficiar a la organización de diferentes maneras como pueden ser :

- a.- El accionar de los subordinados puede llevarse a cabo eficientemente si existe una base de planeación (es decir, conocer el volumen de actividades que se espera efectúe).
- b.- La función de finanzas puede planificarse y llevarse más eficientemente, siempre y cuando no represente una demanda excesiva de efectivo.
- c.- El costo presupuestado al fabricar productos maduros en vías de retiro, éstos sean (costos unitarios y costo total), puede ser (y seguramente lo es), el factor más importante en todas las áreas de la organización en donde se toman las decisiones que harán cambiar el accionar, erróneo o seguir el acertado.

d.- Control y reducción al máximo aceptable los costos.

La planeación del flujo de trabajo y el arreglo de suministros y equipo pueden tener efectos precisos sobre los costos de mano de obra sobre los productos a retirar. De estas observaciones obtendremos dos aspectos primordiales sobre el control de los costos de mano de obra :

- 1.- La preocupación de los costos que se suman al perpetuar un retiro acertado en comparación a los costos cotidianos que se utilizan en el producto maduro.
- 2.- Los informes y la evaluación de resultados a corto plazo, de los productos a retirar en comparación a los nuevos que tomarán su lugar, deberán de tomarse muy en cuenta por el decisor.

El costo del trabajo indirecto durante el período que precede al presupuesto, debe ser analizado en cuanto a la necesidad de aumentarlo o disminuirlo. También debe examinarse la posibilidad de suprimir algunos puestos que dentro de los planes para el futuro, no se consideren necesarios, y los tabuladores de salarios deben ser revisados en función a los deberes y responsabilidades de cada puesto.

El costo total estimado para mano de obra, debe ser determinado por medio de cédulas detalladas mostrando la naturaleza de cada trabajo, los deberes y responsabilidades de cada empleado y la cantidad que se paga en cada caso.

El presupuesto de mano de obra debe ser preparado con el suficiente detalle que permita la localización posterior, hasta donde

sea posible, de las causas de variación entre los presupuestos de las actividades que se llevaron a cabo en todo el proceso de existencia del producto meduro en el mercaco.

CONCLUSIONES

--- Para tomar una decisión es necesario conocer cuáles pueden ser las posibles estrategias que nos ofrezcan soluciones a los problemas que se nos presenten. Los cursos alternativos de acción y comportamiento que deben ser utilizados para seleccionar una situación programable o no programable, comprenden los siguientes incisos :

| <u>Categoría</u> | <u>Acción</u> | <u>Consecuencia</u> |
|------------------|-----------------|--------------------------|
| Certidumbre | descriptiva | determinista |
| Riesgo | estática | probabilística |
| Incertidumbre | dinámica | desconocida |
| Conflicto | sistema abierto | influida por un oponente |

Al seleccionar los proyectos alternativos, éstos nos representarán, eventos, ideas, individuos y consideraciones políticas, a fin de aprobar la mejor alternativa, de acuerdo a la habilidad personal que se tenga para predecir el futuro de un producto, a través de esta estrategia.

--- Toda organización debe seguir un plan que contribuya a mantener los productos maduros en el mercado, a fin de continuar satisfaciendo necesidades. Para lograrlo es necesario manejar y aplicar técnicas de análisis (variables gráficas), a través de datos históricos, que nos indiquen la posición y situación existente del producto, algunos de éstos son : madurez estable ; madurez de desarrollo ; petrificación alta y baja ; incremento y decremento en las ventas ; madurez innovadora ; petrificación rápida.

Pero para mantener realmente un producto maduro con el apoyo de éstas, es necesario manejarlo de tal manera que no sea a espaldas

do por productos competitivos. Para conseguir este objetivo deben combinarse algunas estrategias como pueden ser :

- . Mejorando el producto.
- . Introduciendo innovaciones al producto.
- . Atrayendo más clientes.
- . Ampliando el uso del producto.
- . Manejar precios competitivos.
- . Manejar publicidad competitiva.

--- Una buena estrategia siempre debe estar respaldada por técnicas de análisis, que nos permitan de manera clara y sencilla obtener expectativas de vida para mantener un producto maduro en el mercado. Una técnica utilizada para este tipo de productos es la llamada "Matriz de Boston, por medio de ella se puede obtener información relevante para el análisis del producto a través de una serie de fases (Producto vaca lechera, producto estrella, producto perro, producto niño problema), y gráficas representativas de la situación que vive el producto. En sí el objetivo de manejar un diagnóstico de este tipo será elaborar una combinación equilibrada de riesgos, crecimiento y participación de acuerdo a la posición que guarde el producto en el mercado.

--- Para que un producto maduro se mantenga en el mercado por mucho tiempo, es necesario tener presente la participación de éste frente a otro producto, por ello es importante manejar estrategias que lo mantengan activo. Algunas de éstas pueden lograr que todo se cumpla conforme a un plan de pronóstico a corto plazo, aplicándolo de tal forma que los consumidores continúen satisfaciendo sus necesidades con el producto, las estrategias a aplicar deben manejar situaciones como :

- . Mantener la competencia en los precios.
- . Conservar la competencia de nuestra marca.
- . Mantener los canales de distribución de acuerdo a la situación existente.
- . Mantener el servicio y las condiciones de acuerdo a lo pactado.
- . La publicidad y la promoción debe mantener a los consumidores atentos hacia el producto.
- . Debe seguir prevaleciendo la estabilidad y la solidez en los segmentos de mercado.
- . Encontrar nuevos usos y usuarios para el producto.

--- Para tomar una decisión de retirar un producto maduro del mercado, es necesario primeramente conocer cuáles pueden ser las causas que motiven su retiro, cómo se sabe un producto viejo no necesariamente por serlo se le debe retirar, ya que existen muchas otras causas que deben ser investigadas y analizadas para dar el fallo. Puede ser un producto motivo de retiro cuando exista :

- . Contribución negativa a las utilidades, (cuando un producto está perdiendo dinero).
- . Proliferación en la línea de productos, (la organización con amplias líneas de productos, se encontrará con problemas, que pueden ser solucionados si se abandonan los productos más débiles).
- . Existencia de más de dos productos maduros con posibilidades de retiro, (éstos vuelven débiles los recursos productivos, financieros y mercadotécnicos).
- . Los productos problemáticos absorben demasiada atención al decisor, (un producto maduro y débil demanda mucha

atención si se encuentra en una etapa de reciclaje, requerirá atención tanto publicitaria, como de ventas ; la cuál podría ser más útil a un producto nuevo.

--- Será necesario para el director, el manejar una serie de interpretaciones que convengan a la organización en su decisión financiera, por ello deba manejar y establecer condiciones y políticas de crédito que mantengan integrados los elementos que la forman y que coordinen el accionar de situaciones de riesgo, efectividad, incumplimiento, morosidad, rendimiento y toda consecuencia que de ellas se presente, además de analizar y comprender el costo-beneficio que se desprende de estos, y que por su condición, aplicará directamente a la actividad financiera y comercial que envuelven a la organización.

--- Para hacer frente a las necesidades de la organización el director debe manejar técnicas de presupuestación que mantengan todo un proceso de trabajo ; planeado, ordenado y coordinado con información confiable, veraz y oportuna de todas las áreas de trabajo que conforman la organización. Esta información deberá manejar además todo lo relacionado a los costos y su forma de activar las operaciones, ya que intervendrán decididamente en acciones como ; fijar precios, planear y organizar la publicidad, la promoción, controlar los canales de distribución y todo lo que envuelve a un producto en su madurez.

--- Para que el decisor pueda determinar los costos de los productos maduros tiene que conocer las características reales del mismo en el proceso de producción, a fin de integrar las bases que identifiquen los gastos que ha de causar un producto en su distribu-

ción. A través del presupuesto podrá el decisor controlar los gastos, y el conjunto de éstos representará un programa de control previo en los mismos, respecto al momento en que se incurre. Además podrá cotizar precios y controlar las variaciones en los están dades de los materiales, mano de obra y algunos otros que surjan, en el momento mismo que vive el producto y catalogarlos de acuerdo a términos preestablecidos ya sean fijos o variables para mane ner el control de éstos.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- Bell L. Martin ; Mercadotecnia, conceptos y estrategias ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1982. pp. 270, 275, 283.
- 2.- Bertram Schoner Kenneth P. UHI ; Investigación de mercadotecnia, sistemas de información y toma de decisiones ; Editorial Limusa ; México 1979. pp. 21, 22.
- 3.- Bolten E. Steven ; Administración Financiera ; Editorial Limusa ; México 1983. p. 565.
- 4.- Cravens W. David ; Planeación en mercadotecnia, para el gerente de ventas ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1986. p. 207.
- 5.- Day S. George ; Journal of marketing en español ; Grupo Editorial Expansión ; México 1980. tema 17, pp. 5, 8.
- 6.- Gallagher A. Charles ; Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en administración ; Editorial Mc Graw Hill ; México 1983. pp. 101, 102.
- 7.- Johnson W. Robert ; Administración Financiera ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1978. pp. 154, 155.
- 8.- Rhesult Paul Jean ; Investigación a la teoría de las decisiones con aplicación a la administración ; Editorial Limusa ; México 1982. pp. 17, 18, 19.
- 9.- Rink R. David, Swan E. John ; El ciclo de vida del producto, su teoría vs. su realidad ; Alta dirección, vol. 16, núm. 91 junio 1980. pp. 226, 227.
- 10.- Saldafia Espinosa Judith ; Toma de decisiones gerenciales ; tesis profesional UNITEC ; México 1977. pp. 17, 33, 41.

- 11.- Spurr A. William Phd, Bonini P. Charles Phd ; Toma de decisiones en administración mediante métodos estadísticos ; Editorial Limusa ; México 1982. pp. 185, 186, 187.
- 12.- Stellatelli Antonio ; Programación, organización y control de las actividades comerciales ; Editorial deusto ; España 1978, tomo II. p. 133.
- 13.- Terry & Franklin ; Principios de administración ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1985. p. 126.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Anderson R. Henry, H. Mitchel ; Conceptos básicos de contabilidad de costos ; Editorial Continental S.A. de C.V. ; México 1981.
- 2.- Bezzel. Nourse. Matthews. Levit ; Mercadotecnia ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1985.
- 3.- Bibliografía Deusto de Dirección y Organización ; Publicidad ; Ediciones Deusto ; España 1978.
- 4.- Bibliografía Harvard de Administración de Empresas ; Finanzas I ; Grupo Editorial Expansión ; México 1979.
- 5.- Bravo Gorostieta Yolande, Cedeño Garcia René, Gómez Yáñez Alberta, Martínez Romero Lucía, Valenzuela Armenta Flora Elí ; Investigación de mercados en el D.F. y área metropolitana, del auto impulsado por energía eléctrica ; Tesis, Licenciado en administración, UNAM ENEP Cuautitlán ; México 1980.
- 6.- Del Río González Cristóbal ; Costos históricos I ; Ediciones Contables y Administrativas S.A. ; México 1986.
- 7.- Du-tilly Roberto, Ramos Daniel ; Contabilidad contemporánea, teoría y elementos ; Editorial Trillas ; México 1979.
- 8.- Frye W. Robert ; Estrategias básicas de mercadotecnia ; Editorial Trillas ; México 1982.
- 9.- Fulmer M. Robert ; Administración y organización, serie de compendios científicos ; Compañía Editorial Continental S.A. México 1979.

- 10.- García Alonso Serracell ; La consultoría externa en mercadotecnia enfocada a la pequeña y mediana empresa ; tesis, Licenciado en Administración, UNAM ENEP Cuautitlán ; México 1983.
- 11.- García Gutiérrez Alvaro ; Planeación e implementación de los presupuestos en las empresas ; Tesis, IPN ; México D.F. 1980.
- 12.- Gitman J. Lawrence ; Fundamentos de administración financiera ; Editorial Harper & Row Latinoamericana ; México 1978.
- 13.- Gordon Shillin Glaw, Gordon J. Myron ; Contabilidad de costos ; Editorial Diana S.A. ; México 1961.
- 14.- Green E. Paul, Donalds Tull ; La investigación para decisiones en comercialización ; Ediciones Economía y Empresa Prolam ; Argentina 1975.
- 15.- Guiltinan P. Joseph ; Administración de mercadeo, estrategias y programas ; Editorial Mc Graw Hill ; México 1984.
- 16.- Helfert A. Erich ; Técnicas de análisis financiero, temas empresariales ; Editorial Labor S.A. ; España 1975.
- 17.- Holtje P. Herbert ; Mercadotecnia, teoría y problemas resueltos ; Editorial Mc Graw Hill ; México 1982.
- 18.- Hulbert M. James ; Mercadotecnia una perspectiva estratégica ; Editorial Mc Graw Hill ; México 1988.
- 19.- Kotler Philip ; Dirección de mercadotecnia, análisis planeación y control ; Editorial Diana S.A. ; México 1982.
- 20.- Lawrence W.B. ; Contabilidad de costos ; Editorial UTESA ; España 1978.

- 21.- Maluquer Wahl Juan J. ; Enciclopedia de la mercadotecnia ; Ediciones Neuta S.A. ; España 1973.
- 22.- Mc Carthy Jerome E. ; Comercialización ; Editorial El Ateneo Buenos Aires ; Argentina 1978.
- 23.- Méndez Villanueva Antonio ; Información financiera y toma de decisiones ; Libro básico de la asignatura en la Facultad de Administración y Ciencias Sociales de la Universidad Tecnológica de México ; México 1973.
- 24.- Neuner J. W. John ; Contabilidad de costos, principios y práctica ; Unión Tipográfica Hispanoamericana ; México 1975, tomo I.
- 25.- Nielsen A.C. Company ; Administración mediante el nivel Nielsen detallista ; Departamento de servicios al cliente, Nielsen A.C. Company ; México 1986.
- 26.- Nielsen A.C. Company ; Lo que necesito son respuestas y no más datos ; D.B. a company of the Dun & Bradstreet, Corporation ; México 1988.
- 27.- Nielsen A.C. Company ; Los servicios internacionales de Nielsen investigación de mercado ; D.B. a company of the Dun & Bradstreet, Corporation ; México 1986.
- 28.- Nielsen A.C. Company ; Nielsen Marketing Research ; D.B. a company of the Dun & Bradstreet, Corporation ; México 1986.
- 29.- Pyle W. William, White Arch John, Larson D. Kermit ; Principios fundamentales de contabilidad ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1986.

- 30.- Salas González Héctor ; Control presupuestal de los negocios ; Ediciones (HESAGO) ; México 1974.
- 31.- Scheving E. Eberherd ; Administración y estrategia de producto ; Editorial Interamericana ; México 1978.
- 32.- Schewe D. Charles ; Mercadotecnia, conceptos y aplicaciones Editorial Mc Graw Hill ; México 1984.
- 33.- Siu Villanueva Carlos ; Administración financiera del capital de trabajo en el medio económico mexicano ; Tesis, UNAM PES Cuautitlán ; México 1989.
- 34.- Specthurie Waldo Samuel ; Contabilidad básica de costos ; Compañía Editorial Continental S.A. ; México 1982.
- 35.- Stenton J. William ; Fundamentos de mercadotecnia ; Editorial Limusa ; México 1982.
- 36.- Welsch Glenn A. ; Planificación y control de utilidades ; Editorial Prentice/Hall Internacional ; España 1979.
- 37.- Westing H. J. Albaum Geerald ; Ideas modernas sobre mercadotecnia ; Editorial Diana S.A. ; México 1972.