

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE INGENIERIA



PLANEACION ESTRATEGICA PARA LA PRODUCCION

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
INGENIERO MECANICO ELECTRICISTA
AREA INDUSTRIAL

P R E S E N T A

CARLOS CUAUHEMOC PEREZ CASTAÑEDA

DIRECTOR DE TESIS : ING. FEDERIQUE JAUREGUI RENAUD

MEXICO, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

Página

Introducción.....	1
-------------------	---

CAPITULO I LA PLANEACION ESTRATEGICA

1.-Planeación.....	7
2.-Propósito de la Planeación.....	8
3.-Estrategia.....	11
4.-La Planeación Estratégica.....	13
5.-Modelos de Planeación Estratégica.....	16
6.-Beneficios de la Planeación Estratégica.....	21
7.-Limitaciones de la Planeación Estratégica.....	28
8.-La Organización y la Planeación.....	30
9.-Tipos de Organización.....	34
10.-Diseño de Organizaciones.....	38
11.-La Mente Estratégica.....	40
12.-El Estratega en la Organización.....	54

CAPITULO II ANALISIS DE LA SITUACION

1.-El análisis de la situación en la Planeación ... Estratégica.....	59
2.-Expectativas.....	62
3.-Datos Históricos.....	62
4.-Datos Actuales.....	64
5.-Proyecciones.....	65
6.-Análisis del Cliente, Mercado y Competencia.....	67
7.-Fuerzas Estratégicas Competitivas.....	68
8.-Análisis de los recursos de la empresa.....	80
9.-Análisis del Medio Ambiente.....	86
10.-Fuerzas y Tendencias Económicas.....	90
11.-Pronósticos Estratégicos.....	101
12.-Supuestos.....	106
13.-Construcción de Escenarios.....	111

CAPITULO III MISIONES, PROPOSITOS Y OBJETIVOS.

1.-Las Misiones y los Propósitos de la empresa.....	118
2.-Identificación de los Objetivos.....	120
3.-Sistema Práctico de Objetivos.....	123
4.-Objetivos a Corto Plazo.....	124
5.-Objetivos a Largo Plazo.....	126
6.-Objetivo de Flexibilidad.....	130

INDICE

Página

CAPITULO IV ESTRATEGIAS

1.-Fuerzas y Debilidades.....	134
2.-Formulación de Estrategias.....	135
3.-Estrategias para la organización.....	138
4.-Estrategias para el producto.....	163
5.-Sinergia.....	199
6.-La Opción Simbiótica.....	203

CAPITULO V CASO PRACTICO

1.-Estudio.....	204
2.-Anexos.....	222

Bibliografía

INTRODUCCION

INTRODUCCION

En los últimos años las Empresas Mexicanas se han visto enfrentadas a un cúmulo de situaciones cambiantes, ante las cuales muchas han tenido que desaparecer, otras subsistir y muy pocas han aprovechado las circunstancias adversas para obtener beneficios.

Este estudio pretende enfatizar la importancia de la planeación en una etapa en la cual los cambios son tan relevantes que las decisiones toman un carácter crítico. Para tal efecto se plantearán en el transcurso de los siguientes capítulos, técnicas que nos permitirán analizar la forma en que un empresa debe planear su futuro en base a estrategias, es decir **PLANEAR ESTRATEGICAMENTE**.

La Planeación Estratégica se fundamenta en la formulación de objetivos y definición de reglas de decisión ó estretegas, las cuales en conjunto acortan el camino para la selección de los resultados más atractivos.

Es de suponerse que al plantear objetivos, éstos involucren todas las actividades de la Empresa, siendo necesario establecer estrategias por cada área funcional, para de esta manera llegar a un plan general ó **PLAN MAESTRO**.

INTRODUCCION

Será tema primordial de este texto estudiar los objetivos y estrategias que involucren el área de Producción, para lo cual se deberán analizar las relaciones que ésta guarda con las demás áreas funcionales.

El ingeniero industrial en la actualidad está conciente de que no trabaja en un ámbito cerrado, en donde todo es producción, y que su campo de acción no se limita a ésta, sino a toda aquella actividad que involucra sistemas susceptibles de ser mejorados. Esta amplitud en el campo de la Ingeniería Industrial nos lleva a buscar e identificar oportunidades y riesgos tanto en el exterior como en el interior de la empresa.

Dadas estas premisas se puede inferir que la Planeación Estratégica no debe contemplar solo los factores internos de la organización (Capacidad instalada, capacidad aprovechada, situación financiera, recursos humanos, mercadotecnia, etc) sino que es una herramienta aún más valiosa que nos permite a la vez sensibilizarnos con los factores externos (Situación económica nacional e internacional, competidores, canales de distribución, necesidades de consumo, etc) que se relacionan con el desarrollo de la empresa.

INTRODUCCION

Ahora podrá comprenderse por qué las Empresas que se han desarrollado, han sustentado su crecimiento en una adecuada PLANEACION ESTRATEGICA, buscando hacer el trabajo del mañana en formas novedosas y creativas, permaneciendo a la crisis y adecuándose a los cambios.

No se pretende invocar esta herramienta como la única solución existente durante situaciones de crisis, pero los resultados que se han obtenido con el uso adecuado de ésta, hacen necesario un estudio de sus técnicas, tanto a niveles de Alta Dirección como para planeadores en áreas específicas.

Debe entender el profesional que la planeación actual no puede darse exclusivamente dentro de un ámbito cerrado de situaciones ideales, ni con sistemas inflexibles, sino con opciones para adecuarse a las circunstancias del entorno de la empresa y dentro del marco que delimiten los objetivos de la misma.

Todas las empresas deberían reflexionar sobre la interrogante: ¿Cuál es nuestro negocio y cuál debería ser?. Esto es tan importante para las empresas mercantiles como para las organizaciones no comerciales, o sea, las instituciones de servicio público. Toda empresa debe comenzar con esta definición, desarrollando su Misión y Propósitos. Este es el primer paso de la Planeación.

INTRODUCCION

El segundo paso consiste en establecer objetivos en relación con un número de áreas clave. En toda empresa existe la necesidad de equilibrar los objetivos entre sí. Asimismo debido a que las exigencias actuales y futuras están ó pueden estar en conflicto es preciso reconciliarlas y equilibrarlas. Luego, hay que convertir los objetivos en estrategias concentrando en ellas los recursos. Realmente no tendremos un plan estratégico hasta haber asignado personal y recursos económicos a los objetivos. El Plan Estratégico que viene a consistir en las decisiones de hoy que nos llevan a los resultados del mañana, es el último paso de la planificación y del proceso de reflexión sobre la dirección ó rumbo que deberá seguir la empresa.

La mayoría de los planes existentes comienza con la planificación de las utilidades. El problema con ésto es que se acrecienta la importancia de éstas, que son en sí mismas objetivos de corto plazo que por ninguna razón garantizarán la permanencia de la empresa en el futuro. Lo correcto es empezar con el costo del capital y las utilidades como un objetivo mínimo, las cuales representan lo que la empresa necesita para cubrir sus riesgos tanto económicos como sociales en los futuro y para acumular el capital necesario como sustentación al crecimiento de la empresa.

La permanencia de la empresa en el tiempo es más importante que el deseo de sus accionistas ó ejecutivos de extraerle utilidades.

INTRODUCCION

Permanecerá en la medida que aporte a la economía y al mercado lo que éstos necesitan y en lo que estén dispuestos a invertir su dinero.

Esto no implica en manera alguna que la rentabilidad deje de ser importante, es solo que la planeación no debe sujetarse estrictamente a ella como parámetro básico.

En el capítulo I de esta tesis se revisarán las generalidades y los conceptos de la Planeación Estretégica en una visión global de la misma, resaltando la importancia de la dirección como factor de decisión en las actividades de planeación de la empresa. Asimismo, se darán las pautas a seguir para iniciar un modelo de Planeación Estratégica; enunciaremos los beneficios y limitaciones de esta herramienta y los problemas a enfrentar para el desarrollo e implantación de las actividades estratégicas.

El capítulo II analiza la situación de la empresa en su medio ambiente, tanto externo como interno, determinando los puntos débiles y fuertes, su competencia, segmentación de mercado y otros factores de influencia.

En el capítulo III expondremos los propósitos y misiones de la empresa en su ámbito. En seguida se hará un revisión de los diferentes tipos de objetivos que deben identificarse y sistematizarse como base de la Planeación Estratégica.

INTRODUCCION

Una vez revisados los puntos anteriores estaremos en posición de plantear la estrategia a seguir. El capítulo IV nos ayudará a formular un programa de estrategias y con ello los diversos planes funcionales de la empresa, en donde todas las áreas involucradas en el plan estratégico conocen sus objetivos y responsabilidades. En este mismo capítulo veremos la importancia de alternativas tales como la integración vertical.

El último capítulo está integrado por un caso práctico, en el cual se abarca toda la teoría antes expuesta, teniendo como ejemplo una Empresa de la Industria Alimenticia en el área de alimentos balanceados para animales.

CAPITULO I.

LA PLANEACION ESTRATEGICA

1.-Planeación

La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse para prever el futuro, estableciendo los principios que habrán de orientar ese curso de acción, la secuencia de operación para realizarlo y las determinaciones de tiempos y movimientos para su consecución.

La planeación será la selección y relación de hechos, así como su formulación y uso de suposiciones con respecto al futuro, en función de objetivos, metas, políticas y programas establecidos.

La planeación es función básica dentro de todo proceso de ingeniería, trátase de proyectos nuevos ó implementación de mejoras a actividades actuales.

Debe observarse a la planeación como un enfoque racional de los objetivos preseleccionados. Debido a que este enfoque no tiene lugar en el vacío, el planeador debe considerar la naturaleza del medio ambiente en el que se protonde que operen las decisiones y las acciones.

CAPITULO I

Como se puede ver, la planeación tiene diferentes definiciones, pero quizá la más amplia es la aportada por Peter Drucker, en la cual define a la planeación de la siguiente manera:

"La planeación es un proceso continuo de hacer las actuales decisiones empresariales de una manera sistemática y con el mejor conocimiento posible de su futuro, organizando sistemáticamente el esfuerzo necesario para llevar a cabo estas decisiones y comparando sus resultados con las previsiones mediante una realimentación organizada sistemáticamente."

Realmente al analizar esta definición tenemos que coincidir punto por punto con Drucker ya que si la planeación no fuera un proceso continuo, todos los planes estarían condenados al fracaso por falta de seguimiento y flexibilidad. Por otro lado encontramos los términos: conocimiento, organización, comparación, realimentación todos ellos seguidos de la palabra "sistemáticamente" ya que la planeación no es un proceso que se pueda seguir por excepción por lo cual debe tener métodos y reglas claras.

2.-Propósito de la Planeación.

La tarea del planeador es decidir con anticipación qué hacer, cómo hacerlo, cuándo hacerlo y quién debe hacerlo, así como

CAPITULO I

lograr que los grupos de trabajo involucrados comprendan los propósitos y los objetivos de la empresa, así como los métodos para alcanzarlos.

Debemos insistir en que toda la empresa esté involucrada con los planes, ya que si éstos sólo existen en la mente de los directivos y planeadores nunca se podrán realizar por buenos que sean. Siempre es necesario que cada elemento de la empresa esté totalmente en conocimiento de las actividades que le corresponden y los resultados esperados de las mismas.

La planeación llena el vacío que existe entre el lugar en que nos encontramos y el lugar donde deseamos llegar. Hace posible que se produzcan hechos que de otra manera no ocurrirían. Aunque pocas veces se puede predecir el futuro con exactitud y aunque factores fuera de control puedan interferir con los planes mejor elaborados, se debe tener un plan para no permitir que los hechos dependan totalmente del azar.

La eficiencia de un plan se mide por su contribución al propósito y a los objetivos, en comparación con los costos y otros factores requeridos para formularlo y llevarlo a la práctica. La planeación minimiza su costo ya que por naturaleza busca la operación eficiente y la coherencia. De esta forma la planeación de la producción no tendrá sentido si no atiende a los propósitos

CAPITULO I

de la empresa y coadyuva en sus objetivos, ya no es tan importante producir más ó en menor tiempo, sino atender la demanda específica que el mercado plantea, mantener los costos que la organización requiere y sobre todo la CALIDAD en productos y servicios.

La planeación es básicamente un proceso de cuatro etapas:

- a) Diagnóstico del presente y el futuro.
- b) Elección de objetivos, políticas y programas de acción.
- c) Realización de una acción eficaz.
- d) Control.

El diagnóstico debe ser tan completo como sea posible, incluyendo factores humanos, circunstancias sociales, evolución tecnológica, etc.

Es el diagnóstico el que determina la necesidad de un plan y por ende los propósitos y objetivos de la empresa.

El programa de acción sólo tiene sentido si está precedido de unos objetivos y políticas coherentes, claros y realistas.

La acción eficaz tiene que ver con la distribución de trabajo y orientación del factor humano. Las acciones deben estar medidas de acuerdo a las posibilidades de realización de cada individuo en la empresa.

CAPITULO I

El control será la comprobación y comparación del hecho real con el hecho previsto, y la deducción de medidas correctivas oportunas. El ingeniero industrial debe estar al tanto de los resultados de la empresa y no limitarse a su área, ya que el haber cumplido los objetivos individuales no garantiza que la empresa haya logrado los suyos ó que se ha posicionado mejor en el mercado.

En ocasiones nos hemos encontrado con responsables del área de producción muy satisfechos por el mantenimiento que se ha dado a su planta, de las pocas reparaciones mayores que ha realizado ó de haber cumplido con tener las bodegas llenas de producto terminado, pero por otro lado los clientes manifiestan quejas por falta de servicio ya que no han encontrado el producto buscado ó bien no han sido atendidos por trabajos de mantenimiento demasiado frecuentes, ¿Es ésto calidad? ¿Estamos contribuyendo a mantener a la empresa en el mercado? ¿Estamos siendo flexibles con nuestros planes?.

3.-Estrategia.

La estrategia es una combinación de los objetivos por los cuales se está esforzando la empresa y las políticas con las cuales está buscando llegar a ellos.

CAPITULO I

La estrategia implica COMPETENCIA y se asocia muy frecuentemente con la habilidad táctica de un mando militar, por lo tanto sugiere la diestra administración de recursos para superar al adversario, esto es, el logro de un objetivo.

La estrategia de producción debe ser enfocada sobre el movimiento, el crecimiento y el cambio. Debe percibir su ambiente externo en cuanto a objetivos, adversarios y respuesta competitiva; debe estructurar su comportamiento interno en cuanto a disciplina, maniobra y eficacia en el manejo de recursos. Actualmente lo más exigido a las áreas de producción es "flexibilidad" y lo que éstas más demandan es "estabilidad". La estrategia debe estar orientada a proporcionar ambas a la empresa, es decir, tener programas estables de producción pero contar con flexibilidad en la misma para satisfacer con calidad en todo momento los requerimientos de nuestros clientes ó aprovechar cualquier oportunidad que se presente.

La estrategia surge de la necesidad de una dirección de expansión y ámbito bien definidos, que los objetivos por sí solos no satisfacen y que requieren reglas de decisión adicionales si la empresa quiere tener un crecimiento ordenado y rentable. Estas reglas y directrices de decisión se han definido en un sentido amplio como estrategia.

CAPITULO I

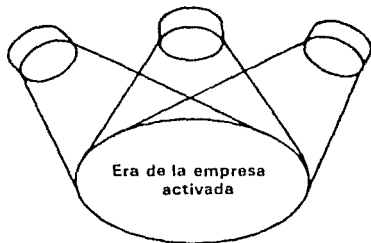
La estrategia de producción (y en general de cualquier área funcional) solo tiene significado como uno de los vectores de una estrategia total empresarial. La estrategia de producción puede ser distinta aunque no independiente de la estrategia total.

En numerosas empresas industriales el valor agregado por los procesos de producción es una fuente sustancial de aportación de utilidades y generación de capital; por tanto es razonable y útil desarrollar e implementar una estrategia de producción funcional para definir y cumplir con la estrategia total de la empresa.

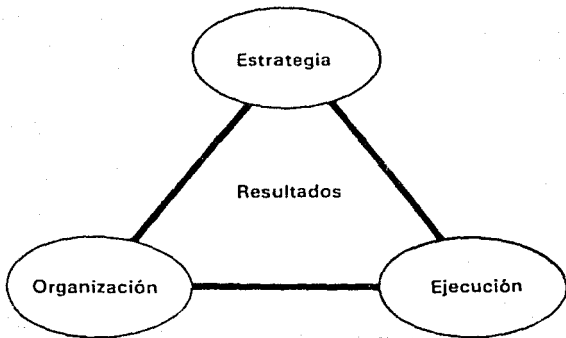
4.- La Planeación Estratégica.

La Planeación Estratégica observa la cadena de consecuencias, causas y efectos, durante algún tiempo relacionada con una decisión real ó intencionada que tomará la dirección. Es decir busca determinar los efectos que una decisión tendrá en el posicionamiento de la empresa, en sus objetivos, así como también puede simular dichos efectos en una decisión intencionada.

La esencia de la Planeación Estratégica consiste en la identificación sistemática de las oportunidades y peligros que surgen en el futuro, los cuales combinados con otros datos importantes, proporcionan la base para que una empresa tome



"Trinidad"



CAPITULO I

mejores decisiones en el presente y pueda explotar las oportunidades y evitar los peligros del futuro. Planear estratégicamente significa diseñar un futuro deseado e identificar las formas para lograrlo.

Debido precisamente a que no podemos vaticinar el futuro, es por lo que necesitamos a la Planeación Estratégica. Esta no elimina el riesgo, pero intenta administrarlo inteligentemente, a fin de elegir los riesgos apropiados y encontrarles soluciones. No es un intento de imponer nuestra visión del universo, es una tentativa de darnos a nosotros mismos un rumbo, algunas señales, algunas indicaciones para poder comportarnos racionalmente, creativamente.

El punto de partida de todo intento de Planeación Estratégica, es desprendernos del pasado, si suponemos que las cosas que hacemos hoy se volverán anticuadas u obsoletas en un período de tiempo relativamente corto, tal cual acontece hoy en día. Si bien desprendernos del pasado no implica el no reconocer los errores cometidos y los éxitos obtenidos, solo se trata de lograr una mente innovadora.

La Planeación Estratégica no es un intento de sustituir los hechos por las opiniones, sino una tentativa de hacer que los criterios sean un poco más efectivos, en fin, aterrizarlos.

CAPITULO I

La Planeación Estratégica no trata de tomar decisiones futuras, ya que éstas solo pueden tomarse en el momento en el cual se presentan las disyuntivas.

La Planeación Estratégica no pronostica las ventas de un producto para después determinar las medidas a tomar con el fin de asegurar la realización de tal pronóstico, en cambio si determina los mercados a atacar y las posibilidades de la empresa de acuerdo a sus capacidades.

La Planeación Estratégica no representa una programación del futuro, ni tampoco el desarrollo de una serie de planes que sirven de molde para usarse diariamente sin cambiárselos en el futuro lejano, sino que debe ajustarse periódicamente de acuerdo a las oportunidades y peligros que se vayan presentando.

La intuición y el criterio de los directivos suelen ser parte de la Planeación Estratégica al contrario de lo que se puede pensar.

De la Planeación Estratégica se desprenden los diversos planos funcionales, ya que rara vez de éstos puede obtenerse un plan estratégico formal para la empresa.

5.-Modelos de Planeación Estratégica.

Como toda actividad, la Planeación Estratégica requiere de una metodología para implementarse. El planeador deberá plantear primeramente un modelo conceptual de lo que desea representar como su empresa, llevando al ámbito general las situaciones particulares de la misma. Un modelo conceptual claro será la base de la Planeación Estratégica ya que proporciona la guía adecuada para el funcionamiento de los planes operativos en la práctica. El ingeniero industrial debe estar pendiente de éstos modelos para conocer su ubicación en los mismos sea cual fuere el área en donde se encuentra.

La primera fase será la localización de nuestra empresa. ¿Dónde estamos?. Esta pregunta deberá responderse para los siguientes casos:

- Posición social
- Posición de mercado
- Tipo de industria ó sector industrial
- Posición financiera
- Situación competitiva
- Políticas actuales en el país
- Capacidad de producción
- Peligros externos e internos
- Oportunidades externas e internas
- Personal

CAPITULO I

Para poder responder, requerimos de datos históricos y una evaluación de nuestra situación actual, lo que algunos autores citan como "Análisis de la Situación" y que para el planeador serán las premisas a usar en su modelo conceptual.

Con éstas premisas la siguiente fase será revisar las expectativas principales, tanto internas como externas. Para las compañías más grandes es importante en la Planeación Estratégica saber cuales son los intereses de los principales elementos de mercado y como se espera que cambien. Para una compañía muy pequeña, el enfoque puede ser el interés de los accionistas. Cualesquiera que sean las expectativas deben tomarse en cuenta ya que una decisión puede ocasionar desbandadas de ejecutivos, ó la caída de nuestros productos en el gusto de nuestros consumidores, etc. Recordemos que al empresa no se satisface a sí misma sino a través de la venta de sus productos que a su vez satisfacen una demanda.

Independientemente al enfoque que la compañía dé a sus expectativas, éstas invariablemente contemplarán en plano interno a los siguientes elementos de interés:

- Alta Dirección
- Funcionarios, empleados y obreros
- Accionistas
- Deseos de otros directores

Y en lo externo:

- Sociedad
- Clientes
- Acreedores
- Proveedores

Con el conocimiento amplio de lo que esperan estos elementos de nuestra empresa, estaremos ya en posición de revisar las oportunidades y peligros que se encuentran en el medio ambiente, para saber si se podrán satisfacer las expectativas internas y externas, de acuerdo a las potencialidades y debilidades de nuestra empresa.

El análisis de la Oportunidades, Peligros, Debilidades y Potencialidades Fundamentales en la Planeación (OPEDEPO FP) es uno de los propósitos fundamentales de la Planeación Estratégica, ya que al descubrir las oportunidades y peligros futuros, permite elaborar planes para explotar las primeras y evitar los segundos.

Una vez que se han analizado todos los puntos anteriores, es decir, se tienen las premisas para la planeación, deberán plantearse las misiones, propósitos, objetivos y políticas básicas. Estos deberán reflejar las expectativas internas y externas y estarán basados en las potencialidades y debilidades

CAPITULO I

de la empresa de tal forma que para todos sean la esencia misma del negocio y la visión directiva de lo que se quiere lograr. De hecho la mayoría de la empresas que manifiestan su misión públicamente, expresan aspectos similares: "Queremos satisfacer los mercados que atendemos con productos de alta calidad", "Buscamos el desarrollo de nuestro personal", etc. Estas frases hoy en día son de todos conocidas pero hace algunos años nadie había tenido la prudencia de recordar a todos los miembros de la empresa cual era su misión, es decir, ¿Para qué existe ésta compañía?. Caso similar es el de los objetivos y las políticas, ya que algunos funcionarios, empleados y obreros se han visto desconsolados al darse cuenta que algunas de sus brillantes ideas no han sido bien recibidas, ya sea por no cumplir con las políticas -¿Cómo tengo que hacerlo?- ó bien por no tener ninguna relación con los objetivos de la empresa -¿Para qué nos sirve?-.

El planteamiento de políticas, objetivos y misiones deberá hacerse definiendo específicamente cada punto, ya que de la claridad con que se transmitan dependerá el éxito de los planes operacionales de cada área funcional involucrada.

En los capítulos subsecuentes definiremos más a detalle la forma en que se deben identificar y presentar las "Estrategias Maestras", que es como se conoce a las misiones, objetivos, políticas y propósitos de la empresa.

CAPITULO I

Todas las fases anteriores determinan lo que en adelante llamaremos el "Plan para Planear", es decir, el plan que nos servirá para que cada área ó división de la empresa desarrolle sus planeación sobre bases iguales, planteando e identificando sus propios objetivos, políticas y misiones sin dejar a un lado los de la empresa como un total. Para algunos autores es más conveniente que la dirección proponga a cada división realizar sus planes sin un marco previo, para luego reunirlos y obtener el Plan Estratégico general, pero de ésto y otras formas de llegar al Plan Estratégico de la empresa se tratará más adelante.

Volviendo al plan para planear, recordemos que incluye las premisas que han llevado a obtener los objetivos de la empresa, de tal manera que serán también útiles para los ejecutivos de planeación de otras áreas específicas. Así el área de producción tendrá conocimiento de las metas en ventas, del apoyo financiero que puede obtener, de las políticas de contratación de personal y su capacitación, de los cambios tecnológicos esperados y en general de todo el marco en el cual se habrán de diseñar sus objetivos y planes.

Una vez que se tienen todos los planes operacionales, se procederá a la implementación de acuerdo a las políticas establecidas, revisándose periódicamente los resultados y las estrategias así como las expectativas que inicialmente orientaron

CAPITULO I

nuestra planeación, ya que los cambios en éstas pueden alterar sensiblemente las decisiones originales. Pongámonos en el caso de una empresa manufacturera en cualquier sector industrial, la cual estimó entre sus estrategia mantener sin cambio sus activos en el período de planeación, y repentinamente sufre la aparición de un producto innovador en el mercado, el cual requiere de maquinaria especializada para su producción. La empresa deberá revisar sus objetivos y analizar si estará en condiciones de competir contra el nuevo producto ó tendrá que invertir en nuevos activos y modificar sus objetivos de rentabilidad y producción.

Podemos observar que cada etapa requiere de revisión y retroalimentación lo cual proporciona a cualquier proceso de planeación la posibilidad de FLEXIBILIDAD. Adicionalmente a esto, el planeador debe elaborar paralelamente a sus estrategias, planes de contingencia para casos extremos ó cambios totales en la Planeación Estratégica.

6.-Beneficios de la Planeación Estratégica.

Lo que distingue a la Planeación Estratégica de todos los demás tipos de planeación de los negocios es, en una palabra, la "Ventaja Competitiva". La competencia obliga a la generación de estrategias, puesto que si no hubiera competidores se podría

CAPITULO I

planear tradicionalmente bajo bases ideales y por una sola vez. Por lo tanto el único propósito de la Planeación Estratégica viene a ser el permitir que la compañía obtenga, con la mayor eficacia posible, una ventaja sustentable sobre sus competidores, de tal forma que si la empresa maneja más eficientemente sus recursos monetarios, su penetración ó posición de mercado, su liderazgo en tecnología, la calidad de sus productos, diversificación de los mismos, estará en condiciones de permanecer en forma competitiva al paso del tiempo en los negocios. La forma de lograr esta eficiencia es la función del estrategia.

Más específicamente podemos decir que la Planeación Estratégica formula y contesta algunas de las preguntas claves para la empresa en forma ordenada y con una escala de prioridades y urgencias; preguntas tales como:

¿Cuál es la línea básica de nuestro negocios?

¿Cuáles son nuestras filosofías y propósitos fundamentales?

¿Cuáles son los objetivos de la empresa, tanto a largo como a corto plazo?

¿Están estos últimos en equilibrio?

¿Cuál será nuestro flujo de caja en los próximos años?

¿Dónde están y cuáles son nuestros mercados?

CAPITULO I

¿Qué participación en los mercados queremos obtener y cómo puede lograrse?

¿Quiénes son nuestros competidores principales y en dónde podrían sacarnos ventaja?

¿Cuáles son los cambios más importantes dentro de nuestro medio ambiente y cómo nos podrían afectar?

¿Cuáles son las oportunidades ó peligros en los próximos años que debemos explotar ó evitar, respectivamente?

Estas preguntas son cada vez más difíciles de contestar, especialmente para las grandes empresas, sin embargo, las respuestas son más y más importantes como base para tomar las decisiones correctas. Un medio ambiente cambiante es un factor sustancial, que influye en la introducción de la Planeación Estratégica formal en varias empresas, ya que ésta es una herramienta cuya finalidad es preparar a la empresa para el futuro aún cuando éste sea incierto.

En el área de producción, el ciclo vitalicio típico se está acortando rápidamente, mientras que el tiempo promedio dedicado a la investigación y desarrollo se está alargando y los costos por prototipo están incrementando. Al mismo tiempo los peligros tecnológicos para los productos, proviniendo de áreas diferentes de la industria con la que las que están relacionados, son cada vez mayores. Reglamentos gubernamentales referentes a productos y

CAPITULO I

su distribución han proliferado y actitudes sociales cambiantes hacia los mismos productos resultarán en aún más reglamentos en el futuro. Las responsabilidades legales hacia productos y prácticas directivas se están expandiendo. La composición de la población está cambiando en forma significativa. La competencia tanto nacional como internacional está aumentando y será aún mayor y los modelos de la misma cambian de una forma difícil de prever. Escasez de materiales, problemas económicos y políticas internacionales, inflación interna y actitudes sociales cambiantes hacia el comercio en general, crean una gran incertidumbre en los negocios. En vista de este medio ambiente cambiante puede decirse que la época exige la Planeación Estratégica sistemática, especialmente para las empresas importantes y las que desean crecer, con lo cual los directivos podrán comprender mejor al mundo tan complejo en el cual deben desenvolverse.

La Planeación Estratégica formal introduce un nuevo conjunto de fuerzas y medios para tomar decisiones en una organización, de la cual algunos serán tratados en ésta sección.

1.-Simula el futuro. Una de las grandes ventajas de la Planeación Estratégica es que puede simular el futuro. En caso de que la simulación no aporte los resultados deseados, el ejercicio puede ser cambiado por uno con bases diferentes y correrse nuevamente.

CAPITULO I

Las alternativas de simulación son reversibles, a diferencia de las decisiones tomadas en la vida real sin haber considerado cuidadosamente circunstancias futuras.

El hecho de que la simulación permita realizar experimentos sin gastar recursos, alienta al ejecutivo para que pruebe diferentes cursos de acción.

2.-Aplica el enfoque de sistemas. La planeación sistemática considera una empresa como un sistema compuesto de diferentes subsistemas, mediante el cual la alta dirección puede ver a la compañía como un todo, en vez de tratar con cada parte en forma individual y sin relacionarla con las demás partes.

La Planeación Estratégica proporciona el mecanismo para coordinar las partes relacionadas entre sí en una organización, evitando la suboptimización de partes a costa del todo. También permite a la dirección enfocar la atención sobre asuntos principales, relevantes para la supervivencia de la empresa.

3.-Exige el establecimiento de objetivos. Un proceso de Planeación Estratégica no servirá de mucho si no se establecen objetivos específicos para rubros tales como: ventas, utilidades y participación de mercado.

4.- Revela y aclara oportunidades y peligros futuros. Un

CAPITULO I

resultado importante del análisis de la situación es la identificación de oportunidades y peligros. La importancia del mismo no puede ignorarse; es aquí donde la intuición de los directivos debería concordarse con la recopilación y evaluación sistemáticas de datos para agudizar esta intuición directiva.

5.-Crea la estructura para la toma de decisiones en toda la empresa. Uno de los atributos sustanciales de un programa de planeación efectivo consiste en que proporcione una guía para los ejecutivos en todos los aspectos de negocio para tomar decisiones afines con las metas y estrategias de la Alta Dirección.

6.-Base para otras funciones directivas. La planeación tanto precede, como está entrelazada inseparablemente con otras funciones directivas, por ejemplo, es obvio que la planeación es esencial para realizar un control efectivo. Si el propósito de un esfuerzo organizado no se especifica ni se entiende ¿Cómo pueden controlarse en forma efectiva los recursos? Estos últimos se utilizan óptimamente sólo cuando se conoce el objetivo de su uso. La planeación está muy relacionada con otras funciones directivas, como son: coordinar los diferentes elementos de una empresa, suministrar el personal, dirigir e innovar, asignar recursos económicos a áreas claves.

CAPITULO I

7.- Mide el desempeño. Un plan completo proporciona una base para medir el desempeño. La dirección dispone de normas para establecer un plan estratégico de naturaleza tanto cuantitativa como cualitativa.

8.- Señala asuntos estratégicos. Un sistema de planeación efectiva deberá señalar los asuntos estratégicos a los cuales deberían de prestar atención los altos directivos. De esta manera, la atención de la dirección puede enfocarse sobre asuntos clave, sin tener que preocuparse de factores secundarios. Por supuesto, esto representa un elemento muy valioso para una mejor toma de decisiones.

Todas las ventajas antes mencionadas pueden considerarse esenciales, es decir, que son resultados esenciales, directos e importantes que deberían exigirse a un sistema de planeación efectivo. Más allá de tales resultados esenciales existen valores, cuya naturaleza es más bien conductual y de los cuales los más sobresalientes se tratan a continuación.

- Establece canales de comunicación. Un sistema de planeación muy bien organizado es una red de comunicación muy útil. El proceso de planeación es un medio para comunicar los objetivos, estrategias y planes operacionales detallados entre todos los niveles de la dirección. Al completar un plan se habrá creado una

CAPITULO I

comprensión a cualquier nivel directivo acerca de las oportunidades y problemas importantes para el director y la compañía.

-Capacita a los directivos. Varias compañías han comprendido que el modelo de Planeación Estratégica es un proceso de capacitación de los directivos, ya que, si el sistema exige que los ejecutivos formulen y contesten las preguntas relacionadas con sus actividades estarán más involucrados con las mismas y buscarán innovaciones.

-Propicia el sentido de participación. La Planeación Estratégica siempre debería de estar acompañada por una mejor motivación y moral de parte de los directivos. Al participar en la elaboración de los planes, los directivos deberían obtener una cierta satisfacción en por lo menos la creación de su propio destino.

7.-Limitaciones de la Planeación Estratégica formal.

Es natural que la planeación tenga sus limitaciones; no siempre tiene la solución para los problemas directivos. A continuación mencionaremos algunas limitaciones críticas.

-El medio ambiente puede resultar diferente de lo esperado.

-Resistencia interna.

CAPITULO I

- La planeación puede resultar cara.
- Crisis internas y externas momentaneas.
- El proceso de planeación es difícil.

Es evidente que al proyectar el futuro de una empresa se pueda caer en inexactitudes ya que se tienen que suponer muchas variables, pero el planeador debe estar conciente de que el conjunto de las estrategias tomadas puede superar crisis futuras a pesar de las suposiciones erróneas que se hubieran hecho.

El planear no es un proceso sencillo ni económico, ya que la empresa debe aplicar gran cantidad de recursos humanos y monetarios para planear estratégicamente. El ejecutivo que toma la decisión de planear, siempre tendrá en mente la relación costo-beneficio que ésta traerá a su empresa y hacerla extensiva a todos los relacionados con el proceso.

La implantación de nuevas formas de planear puede resultar difícil ya que en las empresas existen métodos tradicionales para la realización de objetivos, que difícilmente se podrán desarraigar, por lo que el planeador debe asegurarse de tener un ambiente propicio ó propiciarlo para poder llevar a cabo una planeación efectiva.

8.-La Organización y la Planeación .

Se ha definido en la primera sección a la planeación como una serie de pasos a seguir para lograr la consecución de un fin. Este determinado fin sólo se obtendrá si se realizan afines a la planeación una serie de actividades humanas coordinadas de tal forma que el conjunto de las mismas actúe como una sola.

Para efectos de este texto, la organización se definirá como "la estructura técnica de las relaciones que deben existir entre las funciones, niveles y actividades de los elementos humanos y materiales de una empresa, con el fin de lograr la máxima eficiencia en la realización de los planes y objetivos señalados por la misma".

La organización, de la misma manera que la Planeación Estratégica, es una función pre-ejecutiva, ya que mediante ella no se logran materialmente los objetivos, sino que se ordenan los esfuerzos y se formula la infraestructura adecuada y la jerarquización de las actividades que se habrán de desarrollar. La organización relaciona entre sí las actividades necesarias y dispone quién debe desempeñarlas.

Organizar, significa proporcionar las condiciones básicas que se requieren para la ejecución efectiva y económica de un plan.

CAPITULO I

Luego entonces al organizar se debe proveer por anticipado, los factores básicos y las fuerzas potenciales tal como se ha especificado en el plan estratégico.

Dice Fayol que organizar una empresa es proveerla de todo lo que es útil para su funcionamiento: materias, herramientas, capital y personal. De esta manera una buena organización tiene las siguientes ventajas:

-Permite la consecución de los objetivos primordiales de la empresa, en la forma más eficiente y con un mínimo de esfuerzo, ésto último a través de un grupo de trabajo con una fuerza dirigida.

-Elimina la duplicidad de trabajo.

-Asigna a cada miembro de la organización, responsabilidad y autoridad para ejecutar sus tareas, y permite a todos los elementos saber de quién dependen y quiénes dependen de él.

-Logra el establecimiento de canales de comunicación adecuados y que las políticas, misiones, propósitos y objetivos se logren en todos los niveles.

CAPITULO I

Con esta información acerca de una adecuada organización, podemos relacionar a la Planeación Estratégica con la estructura organizacional de la empresa, ya que si ésta es deficiente será más difícil el proceso de planeación. Esta es la razón de profundizar en este trabajo acerca de los procesos de organización y los tipos en que ésta puede presentarse.

El planeador debe comprender perfectamente la posición que cada elemento de la organización guarda en la misma, así como participar en cualquier cambio que pueda mejorar la posición de la organización de la empresa en la estrategia futura de la misma.

Prosiguiendo con la organización debemos mencionar que todas las empresas, independientemente de formalizar una estructura oficial mediante organigramas ó cartas de organización, están concientes de la existencia de relaciones informales entre las personas pertenecientes a la organización. Estas relaciones que en sí son un tipo de organización ya que cada nivel tiene su propio sistema de responsabilidades, lealtades y compromisos, creando de esta manera metas propias ya sea de grupos ó de individuos, las cuales deben ser encausadas y consideradas por la empresa como expectativas internas.

CAPITULO I

Al organizar una empresa hemos de tomar en cuenta los tres elementos básicos que la forman:

1.-Recursos Materiales.- Están integrados por los edificios y las instalaciones que son utilizados para realizar una labor productiva; la maquinaria y los equipos, la materia prima, los productos terminados, el dinero y todas las posesiones de la empresa que sean utilizadas físicamente en la elaboración de un producto.

2.-Recursos humanos.- Son el elemento activo y de máxima dignidad en la empresa. De manera tradicional consideraremos al obrero como aquél cuyo trabajo es puramente manual, a los empleados con una categoría más intelectual y de servicio, a los supervisores como vigilantes del cumplimiento de los planes y órdenes, a los gerentes como aquéllos con quienes predomina la función administrativa sobre la técnica y a los directores como los responsables de fijar los grandes objetivos, aprobar los planes más generales y revisar los resultados finales.

3.-Recursos Técnicos.- Se consideran como los bienes inmateriales de la empresa, es decir la creación inventiva del recurso humano. Una muestra de esto, son los sistemas, ya sea de ventas, de administración, de producción, etc. ó bien las fórmulas, patentes y métodos.

9.-Tipos de Organización.

Los tipos de organización, como podrá verse más adelante están íntimamente ligados con los sistemas de Planeación Estratégica, ya que definen la personalidad de la empresa y sus directivos.

El primer tipo es conocido como lineal ó militar, recibe este nombre debido a que concentra la autoridad en una sola persona, ya sea propietario, gerente ó director, y en cualquiera de los casos éste proyecta y distribuye el trabajo a sus subalternos, quienes los ejecutan siguiendo estrictamente las instrucciones dadas. En este tipo cada individuo obedece a un solo jefe para todos los aspectos, y la autoridad y responsabilidad se transmiten por una línea para cada persona ó grupo.

En una organización lineal se tienen las siguientes ventajas y desventajas:

Ventajas.

- a) Sencillo y claro.
- b) No hay conflictos de autoridad ni fugas de responsabilidad.
- c) Se facilita la rapidez de acción.
- d) Se crea una firme disciplina (cada jefe adquiere toda su autoridad, ya que para sus subordinados es el único que la posee).

CAPITULO I

e) Es más fácil y útil en la pequeña empresa.

Desventajas.

- a) Se carece de la especialización.
- b) No hay flexibilidad para futuras expansiones.
- c) Es muy difícil capacitar a un jefe para supervisar a todos los aspectos que se deben coordinar.
- d) Se propicia la arbitrariedad del jefe porque éste absorbe toda la responsabilidad y autoridad.
- e) El jefe casi todo el tiempo lo dedica a aspectos de carácter secundario, dedicándole un mínimo a los asuntos de más importancia.
- f) La organización descansa en este único jefe arbitrario, muchas veces, y al faltar éste temporal ó definitivamente, ocurren trastornos administrativos en el negocio.

El sistema de organización lineal dá origen a otros sistemas tales como:

- Sistema de organización lineal con staff ó de asesoramiento.
- Sistema de organización lineal con departamento de servicio.
- Sistema de organización lineal con servicio de comités ó consejos.

CAPITULO I

-Sistema de organización funcional ó departamental ó de Taylor.

-Sistema de organización mixto ó conjunto, ó sea el Integral.

El segundo tipo que definiremos es el sistema de organización funcional ó departamental, se basa en los principios de la división del trabajo y aprovecha la preparación y aptitud profesionales de los individuos, en donde pueden rendir mejor fruto. En los grandes centros de trabajo, donde al frente de cada departamento está un jefe que tiene a su cargo una función determinada y como superior de todos los jefes está un gerente ó director que coordina las labores de aquéllos, podemos decir que existe una organización funcional.

Ventaja:

Permite colocar cada actividad en manos de un especialista.

Desventaja:

La autoridad lineal del especialista se restringe a su propio departamento.

Un tercer tipo es conocido como organización de plana mayor, en donde los especialistas se convierten en asesores con derecho a opinar pero no a ordenar, ya que las órdenes provienen de la línea.

CAPITULO I

Como se puede ver este tipo aprovecha las ventajas de la organización de línea y la organización funcional, tratando de evitar sus desventajas, si bien puede caer en la evasión de responsabilidades ya que una decisión equivocada puede atribuirse al consejo del asesor.

El sistema de organización de comités es el cuarto tipo, y en él se someten a discusión las disposiciones que han de dictarse en la empresa a un comité ó consejo, para que éste adquiera la responsabilidad de las órdenes y dictamine las acciones a seguir conforme al acuerdo que se tome por mayoría de votos. Este tipo puede ser de comité, directivo, ejecutivo, de vigilancia, consultivo ó todos a la vez, coordinando sus funciones entre sí.

Ventajas:

- a) Permite la participación de varias personas en la toma de decisiones.
- b) Responsabiliza directamente a las personas con la realización del trabajo.
- c) Generalmente evita el elemento personal de una decisión tomada por un solo individuo.

Desventajas:

CAPITULO I

- a) Es más lento el proceso de decisiones al incluir a varias personas.
- b) Se puede caer en discusiones inútiles e intracendentes.

10.-Diseño de Organizaciones.

El primer paso para diseñar una organización es el definir los objetivos de ésta, ya que los recursos frecuentemente son limitados y deben utilizarse eficazmente si es que se quiere que la empresa sobreviva y prospere.

La siguiente actividad será la asignación de responsabilidades aún cuando la organización se componga de un sólo hombre, ya que él debe de distribuir su tiempo de la mejor manera.

Una vez desarrollados los puntos anteriores llegamos al fundamento para el diseño de organizaciones, que es el conocimiento actual de la empresa. Sin la comprensión general y específica de la situación actual y de los requerimientos futuros, difícilmente el sistema propuesto será el más conveniente.

A continuación se debe establecer la interrelación de ciertos principios de organización en el diseño del sistema. Estos principios se pueden concretar a lo siguiente.

CAPITULO I

- 1.-La organización debe ser una expresión de los objetivos.
- 2.-La responsabilidad siempre deberá ir acompañada de la autoridad correspondiente.
- 3.-La delegación de la autoridad deberá ser descendente.
- 4.-La división del trabajo adecuada, evitará la duplicidad de funciones..
- 5.-Cada empleado debe ser responsable ante una sola persona.
- 6.-No deberán ser responsables ante una misma persona, más empleados de los que ésta pueda supervisar eficazmente.
- 7.-La definición de cada puesto, autoridad, responsabilidad y relaciones, deben ser puestas por escrito y ser del conocimiento de todo el grupo.
- 8.-La estructura de la organización deberá ser lo más sencilla posible.
- 9.-Ningún jefe podrá invalidar la esfera de acción de otro, ni ser su crítico ni ayudante a la vez.

CAPITULO I

10.-La responsabilidad del superior es absoluta por lo que respecta a la actuación de sus subordinados.

El Ingeniero Industrial debe conocer éstos aspectos de organización para estar en posición de actuar estratégicamente de acuerdo a lo que la Empresa espera de él y tomar sus responsabilidades pero a su vez respetando las de otros elementos de la organización.

Usualmente al llegar por vez primera a una empresa, desconocemos totalmente cuáles son nuestra funciones y debido al poco conocimiento que tenemos de las organizaciones no solemos preguntar ó investigar si existe una descripción de puesto, de igual manera no nos atrevemos a cuestionar nuestros objetivos ya que ni siquiera conocemos los de la empresa. Es vital en esta época el conocimiento profundo de estos aspectos para un mejor desarrollo personal de los ingenieros en la vida profesional.

11.-La Mente Estratega.

Si un gerente de mantenimiento ó producción cuando se le descompone una máquina, solo se concreta a reemplazar partes según el manual de operación, pero no trata de efectuar alguna innovación ó mejora en el equipo ó en el proceso, actuará simplemente como un técnico especialista. Por el contrario si ese

CAPITULO I

gerente investiga las causas de la descompostura y corrige y aún previene nuevos desórdenes, además se trata de mejorar el mantenimiento e incluso el proceso en que intervienen estas máquinas y está atento a lo que ocurre en el exterior para obtener nuevas ideas aplicables a su campo de acción, él estará actuando como un estratega.

La diferencia de actuación entre el técnico y el estratega no es el resultado de acumular amplios conocimientos por parte de uno, sino la capacidad para conceptuar un problema, y luego producir ideas innovativas y tomar decisiones que logren objetivos precisos. La mente estratega es una forma de pensar adaptativa, flexible y siempre creativa.

Actualmente la Planeación Estratégica y todas sus técnicas y teorías pierden validez si en el diseño de una organización no se contemplan puestos de alta jerarquía para personas que poseen mente estratega. Si bien no necesariamente esta mentalidad debe ser innata, ya que la creatividad puede desarrollarse y de hecho es una obligación para los directivos cultivar estas cualidades.

No se puede negar que para poseer una imaginación creativa se requiere de información, conocimientos y experiencias, ya que ninguna mente es capaz de generar ideas a partir de la nada.

CAPITULO I

Estos elementos proporcionan al estratega un enfoque analítico de los problemas, los cuales no resolverá gracias a su capacidad creativa, sino a través de su capacidad razonadora.

La habilidad del estratega para factorizar los componentes de un todo, es de suma importancia para la Planeación Estratégica, en especial durante el análisis de la situación y en la identificación de objetivos.

Posteriormente dentro de este capítulo, se profundizará en este tema cuando se defina su posición dentro de la organización y sus funciones básicas como ordenador e innovador de ideas. Si se insiste en la importancia de el estratega es porque cualquier proceso de planeación requiere de un elemento con capacidad de superar la etapa de operatividad y buscar soluciones más acordes con la realidad. En seguida se realizará una comparación creativa entre un comportamiento operativo y uno estratégico, buscando definir sus campos de acción y sus objetivos. El Ingeniero Industrial debe estar muy atento en cuanto a sus actividades y sus acciones, definiendo perfectamente en que campo buscará su desarrollo si en el operativo ó en el creativo.

Ya se ha establecido la importancia de contar dentro de una organización con potencial estratégico, pero los resultados y logros dependen también de la eficiencia alcanzada en los niveles

CAPITULO I

operativos, ya sea para incrementar la productividad, reducir costos, optimizar recursos, etc., es decir, el logro del máximo potencial de una organización para adaptarse, desarrollarse y fortalecer una posición ventajosa, dependerá de la congruencia y consistencia en la interrelación y funcionamiento de la estrategia y la operación. Ambas desempeñan su cometido y se complementan para cumplir con la misión y los objetivos generales de la empresa.

La Gerencia Estratégica en la empresa tiene como propósito tomar decisiones orientadas a conquistar posiciones en relación a la competencia, el mercado, sistemas de producción, y el medio ambiente en general, esto es, buscar eficacia. La eficacia es la capacidad de producir un efecto deseado; dicho de otra manera es el grado en el cual las verdaderas producciones del sistema corresponden a los rendimientos esperados.

En contraparte la Gerencia de Operación tiene el propósito de incrementar la productividad y optimizar la utilización de los recursos, ó sea lograr la mayor eficiencia. La eficiencia se entiende como la proporción de los resultados logrados con los esfuerzos y recursos utilizados conjuntamente ó en un concepto ingenieril, es la proporción de las producciones reales en relación al insumo contribuido total.

CAPITULO I

Evidentemente no es posible divorciar estos dos conceptos, ni organizacionalmente ni en la planeación, más aún cuando la orientación de uno nos puede llevar a modificar el alcance del otro. Si una organización en base a alguna técnica de Ingeniería Industrial puede emprender un programa de reducción de costos y los resultados son altamente satisfactorios por lograr su objetivo, y ésto nos representa importantes ventajas competitivas, necesariamente estaremos hablando de un efecto estratégico ya que modifica la posición de la organización con respecto a sus competidores. Asimismo, si una decisión estratégica es penetrar nuevos mercados, llevará consigo acciones operativas, como son capacitar nuevo personal, aumentar niveles de inventarios ó incrementar la capacidad de producción.

Dentro del concepto de la Planeación Estratégica hemos de dar mayor importancia a la efectividad que a la eficiencia, es decir que es más importante hacer las cosas bien que hacer muchas cosas. Esto es evidente si tomamos en cuenta que las fallas operativas generalmente pueden ser tolerables, pero una falla en la estrategia puede poner a la empresa en una posición competitiva riesgosa y los efectos se observarán directamente en los resultados financieros.

Más adelante se verán bien representadas las relaciones de la eficiencia y la eficacia en diferentes modelos que pueden presentarse.

CAPITULO I

Dada la relación que guardan la operación y la estrategia, el ejecutivo de cualquier área funcional dentro de su organización necesariamente deberá tener un comportamiento estratégico, así llamado el proceso de interacción de una organización con su medio ambiente, acompañado por un proceso de cambio en las configuraciones internas y dinámicas. Esto nos lleva a abandonar el comportamiento netamente operativo, el cual está relacionado exclusivamente con el proceso interno de transformación de recursos.

No se pretende restar importancia a la eficiencia de los sistemas, sino hacerlos eficaces, lo cual redundará en el mejor funcionamiento de la organización.

Pretendiendo mayor claridad, a continuación enunciamos algunas diferencias significativas entre los dos comportamientos en cuestión.

Comportamiento Operativo

Comportamiento Estratégico

Maneja variables controlables

Responde a las variables internas no controlables y gobierna las variables controlables.

CAPITULO I

Actúa en torno a la actividad comercial

Considera el marco de operaciones y de mercado estable y bien definido, a partir de la actividad comercial.

Generalmente toma en cuenta pocos receptores ó partes interesadas (clientes y público).

Busca popularizar un producto ó servicio que es considerado como permanente.

Considera, además tendencias económicas, socio - políticas, de cambio y de innovación.

El marco de operaciones y mercado es cambiante y debe redefinirse con la aparición de nuevos productos tecnología, sustitutos y por la mayor competencia.

Considera a múltiples receptores que influyen en la formación de una imagen corporativa (público, proveedores, gobierno, clientes, sindicatos, bancos)

Persigue un posicionamiento e imagen corporativa que respalde sus productos ó servicios que son transitorios y cambiantes.

CAPITULO I

Cuida solo de los competidores que ofrecen productos similares, a partir de considerar al público como consumidor.

Considera que las organizaciones provocan el cambio.

Estima que hay continuidad en los mercados, productos, tecnología, estructura y prácticas comerciales

Generalmente segmenta el mercado en base al nivel de ingresos del consumidor.

Cuida de una más amplia gama de competidores a partir de considerar al público como elector, y a sus clientes y proveedores como una competencia potencial.

Considera al cambio como consecuencia de tendencias externas a la organización y a las cuales hay que responder.

Toma en cuenta que hay cambios discontinuos en el mercado, tecnología, competencia, productos y en las relaciones con los diferentes receptores.

Segmenta el mercado en base a la dinámica de la población, estilos de vida, ubicación física, objetivos etc.

CAPITULO I

Debemos de reconocer que la Ingeniería Industrial ha tenido mucho que ver con el comportamiento operacional, puesto que empezó siendo un arma: cuyos postulados exaltaban los aumentos en los niveles de producción, manipulando la teoría microeconómica de la empresa. Esta teoría acepta que el Gerente de Producción es un operador que fundamentalmente maneja variables controlables en forma similar a como se operan los dispositivos mecánicos ó electrónicos y son objeto de programas repetitivos. Toma en cuenta fundamentalmente las variables económicas, ya que de ellas dependen los resultados financieros de la organización.

El aceptar este modelo, significa que dado un conjunto de condiciones económicas iniciales, todas las empresas similares pueden alcanzar resultados casi iguales, puesto que de hecho se estarían manejando modelos matemáticos, sistemas y programas ajenos a interpretaciones subjetivas; sin embargo, la realidad es distinta ya que "Todas las organizaciones presentan variaciones en su comportamiento y logran resultados diferentes, aún cuando aparentemente son idénticas en sus recursos, operaciones y propósitos". Las variaciones y diferencias son precisamente el resultado de como se ha respondido a las variables y condiciones externas. El comportamiento operativo tiene el fin directo de obtener las mayores utilidades como consecuencia de producir y vender más en volúmen y erogar menos al reducir costos y gastos de operación, sin una filosofía racional. Para sus decisiones, la

CAPITULO I

operación se formula la pregunta ¿Cómo puedo hacer mejor lo que estoy haciendo?.

Por otro lado el comportamiento estratégico interpreta un medio de crisis y altamente cambiante; sus decisiones están tomando en cuenta fenómenos ambientales, (fuerzas políticas, sociales, innovación, tecnología, etc.) sobre los cuales no tiene control, son las variables externas que se acentúan conforme aumenta la crisis. Es el conjunto de todas estas circunstancias las que impulsan al estratega a observar fuera de su organización y preguntarse orientado hacia el futuro ¿Estoy haciendo lo que debería hacer?.

Para determinar si una decisión puede ser tomada estratégica u operacionalmente, definiremos primeramente lo que es el riesgo y la incertidumbre, ya que estos dos elementos al combinarse separan claramente a éstas.

Hemos visto que entre la Gerencia Operativa y la Gerencia Estratégica existen claras diferencias aún cuando se complementan estructuralmente, más aún, no se pueden dar una, sin la presencia de la otra y se confirmará al establecer una diferencia más, desde la perspectiva de las decisiones gerenciales. Para este propósito, recuérdese que la esencia funcional de toda posición

CAPITULO I

gerencial es la toma de decisiones; la variación está en su alcance, para cuyo fin se dividirán en decisiones operativas y decisiones estratégicas.

Para mayor objetividad imaginemos unos Ejes de Decisiones de la manera siguiente: El eje vertical representará el riesgo y el eje horizontal representará la incertidumbre de tal forma que:

RIESGO: Se refiere al monto económico-financiero que está en juego al tomar una decisión (gastos, costos, inversiones, utilidades, etc). En el esquema, el elemento riesgo está representado en el eje vertical. (R) significando que a mayor distanciamiento del centro (O), el riesgo es mayor al tomar la decisión.

INCERTIDUMBRE: Comprende el grado de relativa certeza con que se puede predecir el resultado esperado, objeto de una decisión. En el mismo esquema, la incertidumbre está representada en el eje horizontal (I), significando que a mayor distanciamiento del centro, es más difícil predecir el resultado, debido al mayor grado de incertidumbre a que se enfrenta quien toma la decisión.

Al combinar los elementos de Riesgo e Incertidumbre, se obtienen cuatro combinaciones extremas (1.1, 1.9, 9.1 y 9.9), aunque se pueden reducir a las dos categorías extremas siguientes:

Decisiones estratégicas y decisiones operativas.

De aquí podemos sacar las siguientes conclusiones:

1.- Las decisiones estratégicas se caracterizan por contener el mayor grado de incertidumbre y riesgo, debido a que involucran fenómenos de cambio discontinuo, generalmente son a largo plazo, no se cuenta con experiencias pasadas suficientes y se tienen altos riesgos económicos-financieros. Son decisiones que corresponden y deben ser tomadas por la Alta Dirección.

2.-Las decisiones operativas se caracterizan por que utilizan variables controlables, se cuenta con experiencias y rutinas, se tiene un razonable conocimiento de los resultados esperados -bajo nivel de incertidumbre- y el riesgo económico-financiero es menor que el manejado en las Decisiones Estratégicas. Las decisiones operativas deben tomarse dentro de los niveles que dependen de la Gerencia Estratégica.

3.-No existe línea divisoria tajante entre una y otra categoría de decisiones, sino que a cierto nivel -gerencia media- se traslapan algunas decisiones estratégicas y operativas, principalmente en el planteamiento y preparación de las primeras.

4.-Las decisiones operativas en general, cuando son repetitivas,

CAPITULO I

se consideran decisiones programadas, en virtud de que llegan a tomarse en base de rutinas, procedimientos y políticas previamente establecidas.

5.-Las decisiones estratégicas son designadas por la teoría de las decisiones como decisiones no programadas, debido a que no se tienen rutinas, ni experiencias ó información suficiente en la cual fundamentarse.

6.-Algunas decisiones estratégicas ó no programadas, cuando llegan a tomarse en forma repetitiva alcanzan el tratamiento de decisiones programadas mediante el empleo de los elementos apropiados.

Definitivamente que la Gerencia Estratégica, conforme se ha examinado en esta sección, debe ser esencialmente creativa e innovadora; requiere de una forma original de pensar y enfocar los problemas para preveer el futuro, llegar a un mercado, superar a la competencia y aprovechar oportunidades. En los próximos capítulos se podrá observar con mayor detalle que los atributos, alcance y naturaleza de la Gerencia Estratégica son armas vitales para desarrollar una adecuada Planeación Estratégica.

CAPITULO I

En conclusión podemos decir que en un clima de crisis la facultad de los ejecutivos para ser creativos e innovadores permite a las organizaciones explotar su potencial para permanecer en el tiempo de la mejor manera.

La misma Ingeniería Industrial ha sufrido cambios y si inicialmente sus técnicas principales estaban aplicadas a la optimización operativa, con métodos de tiempos y movimientos, ha ido evolucionando hacia el análisis financiero, investigación de operaciones, computación y actualmente está exigida a desenvolverse dentro de la Planeación Estratégica con métodos que permitan el pronóstico tecnológico, creación de escenarios y el comportamiento creativo. Si los ingenieros industriales no nos convertimos en verdaderos estrategas en nuestra actividad dentro de las organizaciones, nuestro nivel dentro de las mismas se verá restringida a decisiones programadas y limitadas. Por esta preocupación la presente tesis busca involucrar un aspecto tan operativo como la producción con las técnicas y objetivos de la Planeación Estratégica. Asimismo buscamos orientar a futuros ingenieros industriales hacia la mentalidad estratégica, mostrando de una forma simple los aspectos más relevantes en el desarrollo y permanencia de una empresa.

12.-El Estratega en la Organización.

Hasta el momento hemos definido lo que es la Planeación Estratégica, las fases que la comprenden, los beneficios y limitaciones que pueden encontrarse en ella y las cualidades de una mente estratega. Ahora será conveniente identificar a la organización de la empresa con las responsabilidades que emanan de un plan estratégico y al estratega como coordinador de este vínculo.

Empezaremos por la pieza fundamental que es el Estratega. Se podría pensar que dado que el Estratega es el ejecutivo que vá a direccionar los planes de la empresa, esta responsabilidad debería recaer en la Alta Dirección, siendo generalmente una suposición correcta más no obvia, ya que en muchas ocasiones la dirección elige a un ejecutivo ó a un grupo de éstos para fungir como estrategas concentrándose exclusivamente en la toma de decisiones.

Las armas del estratega son: el pensamiento táctico, la consistencia y la coherencia. Con ellas y contando con los debidos sistemas de información y los conocimientos pertinentes el estratega puede idear métodos para aclarar las incertidumbres del futuro sobre el desempeño de la compañía.

CAPITULO I

El objetivo de los estrategias es producir ideas ó innovaciones que den nueva vida a la situación de la compañía en el mercado, a su sistema de asignación de recursos ó a cualquier otra área en la que las prácticas existentes estén anquilosadas, para permitir proseguir el avance de la empresa en una dirección específica.

A la par de sus objetivos y armas, el estratega deberá ser capaz de enfrentar dos tipos de problemas, que se presentan en la información recibida sobre las potencialidades y debilidades de la empresa. El primero de estos problemas es cuando se presenta una situación de estancamiento, el cual por lo general aparece cuando han llegado a su límite los costos y la eficacia de los sistemas de comercialización. Ante este problema el método del estratega consiste simplemente en cuestionar las actividades prevaletientes con una sola pregunta ¿Por qué?. De esta manera se identificarán los cuellos de botella que puedan impedir las mejoras necesarias y los posibles adelantos que se tengan como objetivos.

El segundo problema que puede presentarse al estratega, es una situación excesivamente dinámica en la empresa, caso en el cual pueden cerrarse horizontes de crecimiento y desarrollo para el planeador, ya que no encontrará a la mano posibles innovaciones. En tal caso la pregunta obligada ya no será ¿Por qué? sino ¿Cuándo?. El estratega debe tener la capacidad de aceptar

CAPITULO I

mantener el estado actual de las cosas, sin que esto perjudique la flexibilidad del plan estratégico cuando las condiciones del cambio se presenten.

Entre las responsabilidades del estratega está el asegurarse que dentro de su empresa exista un clima adecuado para que la Planeación Estratégica tenga efectividad, es decir que entre los directivos y el personal exista un nivel aceptable de respeto y confianza mutuos, de tal modo que los operadores estén seguros de que su trabajo fué planeado a conciencia.

El clima adecuado para planear estratégicamente también se vé afectado por otras situaciones, tales como las que a continuación se describen.

-Los directores deben estar preparados para enfrentar hechos desagradables, aún cuando éstos afecten su área ó sean poco probables.

-Todo el personal involucrado debe estar receptivo a nuevas ideas, aún cuando aceptarlas signifique trabajo extra.

-Debe existir en todos los niveles objetividad para evaluar en esta forma las potencialidades y debilidades de la compañía, aún cuando esta objetividad ejerza crítica sobre los criterios aceptados anteriormente.

CAPITULO I

-Los directivos deben tener presente que la Planeación Estratégica es parte integral de sus labores, de tal manera que fomenten la creatividad y la imaginación, rechazando la rutina y la mediocridad.

-Es necesaria la aceptación de todos los involucrados hacia el plan estratégico y su proceso, ya que por ser un plan a largo plazo, tendrán que convivir con él, cotidianamente.

Una vez establecido el clima apropiado, el estratega podrá buscar un modelo conceptual de la empresa y diseñar el sistema de planeación que sea el más acorde desde su punto de vista y el de la organización. Este sistema puede enfocarse desde cuatro puntos de vista diferentes.

-El primero es un enfoque descendente, en donde el plan para planear se realiza en los niveles más altos de la dirección. Con esto los planes desarrollados en los departamentos estarán dentro de límites específicos. Este enfoque tiene la ventaja de una gran coherencia entre los objetivos de los departamentos y divisiones, pero limita a las mismas en su creatividad.

-El segundo es un enfoque ascendente, en el cual la dirección solicita a las divisiones su plan (OPEDEFO FP, objetivos, información, utilidades proyectadas, requerimientos de capital,

CAPITULO I

etc) para posteriormente revisarse y adecuarse a los objetivos generales de la empresa.

-Un tercer enfoque sería aquél en el que la dirección dá a las divisicnes, lineamientos generales, con gran flexibilidad y amplitud, lo que permite a éstas desarrollar sus propias estrategias y planes siempre que estén dentro de los lineamientos que les fueron marcados por la dirección.

-El cuarto enfoque sería aquél en el cual la Dirección se reúne con los gerentes y los principales supervisores de línea, discutiendo los problemas de la organización. Esta alternativa es más bien aceptable para pequeñas compañías.

Sea cual sea el enfoque con el cual se diseñe el sistema de planeación, el estratega deberá allegarse de ejecutivos subalternos para recopilar información, evaluar y retroalimentarse, ésto le permitirá estar involucrado en forma general con el proceso de planeación.

CAPITULO II.

ANALISIS DE LA SITUACION

1.-El análisis de la situación en la Planeación Estratégica

El análisis de la situación se refiere al estudio de datos pasados, presentes y futuros, estudio que proporciona una base para continuar con el proceso de Planeación Estratégica.

Ya se ha mencionado dentro del modelo conceptual, que a las actividades integradas en el análisis de la situación se les conoce como premisas para la planeación, ya que su alcance potencial es amplio y cubre cualquier factor importante en el medio ambiente, tanto interno como externo. Normalmente el análisis abarca a todas las áreas fundamentales dominantes en el negocio, que son : Mercado, Producción, Finanzas, Competencia y Dirección.

El análisis de la situación variará dependiendo de la división involucrada en el proceso de planeación, es decir, que en cada área existen diferentes conceptos susceptibles de ser analizados.

El principal objetivo de un análisis de la situación, consiste en identificar y analizar las fuerzas y tendencias claves que tienen

CAPITULO II

un impacto potencial en la formulación e implantación de las estrategias. El análisis podría ser muy extenso si una empresa decide investigar todos los factores que directa e indirectamente pueden influir en su proceso de planeación, por lo tanto, la empresa debe identificar la información que tiene mayor importancia para sus negocios y posteriormente decidir acerca de la profundidad y exactitud del análisis.

La determinación de los factores a analizar puede convertirse en un problema complicado, ya que dentro de la misma empresa, las diferentes áreas y distintos niveles, necesitarán diversos análisis de la misma información (Ej. Indiccos de precios, por sector, por rangos de fechas, por mes, estacionalidad, etc), además de que se pueden confiar a diferentes fuentes. Todo esto conlleva un costo bastante alto, el cual puede ó no estar justificado, por lo cual es importante la definición directiva de qué información obtener y su profundidad. En economías estables, las variables macroeconómicas (inflación, devaluación, PIB, etc) llegan a ser menos relevantes que las microeconómicas, pues las otras son prácticamente conocidas y no tienen ningún impacto relevante, pero en economías como la nuestra, estas variables juegan un papel fundamental todavía.

CAPITULO II

El análisis de la situación debe contemplar datos pasados, presentes y proyecciones, los cuales nos permitirán establecer relaciones de hechos y resultados, determinando cuales han sido nuestros aciertos y cuales nuestros errores, cómo se han comportado nuestros gastos, nuestros mercados, etc.

Se podrá pensar que son demasiados elementos los que rodean al análisis de la situación, pero recordemos que el modelo conceptual de la Planeación Estratégica requiere de un correcto análisis que nos permita plantear las misiones y objetivos adecuados, formular planes, buscar estrategias y recopilar las expectativas de los elementos externos e internos. El análisis de la situación es la parte medular del proceso de Planeación, ya que nos ubica en el lugar en que nos encontramos.

Actualmente existen infinidad de bancos de datos públicos y privados que proporcionan información confiable a las empresas, tanto en mercados como de productos, sectores industriales, etc. Igualmente valiosas son las bases de datos de la empresa acerca de sus ventas por línea, participaciones de mercado, gastos, inversiones, utilidades, etc. Generalmente un mayor detalle en la información proporciona mayor objetividad y certidumbre en la toma de decisiones.

2.-Expectativas

Los elementos a la expectativa son aquéllos individuos y grupos con un interés tan importante en los negocios de la empresa, que sus puntos de vista deberían tomarse en cuenta para planear estratégicamente. A partir de esta definición cada empresa puede hacer una relación tan larga como se desee de elementos que esperan algo de ella, ya sea su clientela, empleados, accionistas, proveedores, comunidades, gobierno y público en general.

La razón de que las empresas dan importancia a las expectativas que de ellas se tiene es porque dichas expectativas contienen variables que reflejan el cambio en los gustos y necesidades del mercado, así como en los intereses de todos los miembros de la organización.

3.-Datos Históricos.

Los datos acerca del desempeño pasado son útiles como una base para definir la situación actual y posibles desarrollos futuros.

CAPITULO II

Los datos sobre el pasado son también para ubicar a aquéllos que no están familiarizados con un producto ó división, ya que de esta manera podrán entender las operaciones de las unidades, antecedentes, puntos fuertes y débiles y experiencias pasadas.

Toda aquélla información que pueda recopilarse sin un costo demasiado alto y que pueda ser útil para el planeador, debe ser incluido en un archivo de información histórica.

Generalmente la información relevante del pasado está dada por índices que relacionan los resultados de la compañía y cifras globales de cada división. Los factores incluidos son principalmente:

Ventas (precio y volúmen)
Utilidades operativas
Flujo de Caja
Costo de Capital
Inversión Total
Utilidad sobre Inversión
Impuestos pagados
Participacion de mercado
Gastos de Investigación y desarrollo
Costo de Ventas

CAPITULO II

Volúmenes de producción

Rotación de personal

Variación a la capacidad instalada

Costo de producción

Porcientos integrales e índices financieros

4.-Datos Actuales

Además de actualizar la información que se tiene del pasado, se requieren mayores datos de las condiciones que en el momento vive la empresa, siendo los principales rubros de interés los siguientes:

- 1.-Análisis de la clientela, mercados y competencia.*
- 2.-Análisis de los recursos de la empresa.*
- 3.-Análisis del medio ambiente.*

Estos tres puntos son fundamentales, aún cuando involucran aspectos aparentemente sin relación, debemos remitirnos nuevamente al enfoque de sistemas el cual nos ayudará a determinar si estamos ó no en el negocio adecuado a nuestras posibilidades. No es solamente que existan mercados, sino que estemos en posibilidad de satisfacerlos tanto por los recursos con los que cuenta la empresa como por facilidades u hostilidades del medio ambiente.

5.-Proyecciones

Ya que por naturaleza la Planeación Estratégica busca posicionar a la organización de ahora y proyectarla como quiere y debe ser en el futuro, también habrá que manejar información futura que responda a las siguientes preguntas:

¿Cuáles son las tendencias de cambio en las preferencias de la gente?

¿Qué pasaría si los motivos de compra de la gente se modificaran grandemente?

¿Cuáles pueden ser las repercusiones futuras por los cambios y tendencias en el comportamiento de los clientes?

¿Qué impacto tendrán estos cambios en nuestra compañía y en la competencia?

¿Cuáles pueden ser nuestros futuros competidores?

¿Qué concepto de negocio se deberá manejar en el futuro?

¿Se tendrá que modificar la imagen ó identidad de la compañía?

¿Qué acciones se deberán tomar para poder anticiparse a los posibles cambios?

Todas estas preguntas que hemos formulado en forma general deberán aplicarse al mercado específico del cual se trate, siendo éste un conjunto de personas ó entes con necesidades similares y

CAPITULO II

poder de compra para satisfacer dichos requerimientos. Una vez identificado el mercado se realiza una segmentación del mismo para homogeneizar los subgrupos ó segmentos, de acuerdo a características específicas, tales como : motivos de compra, nivel de ingresos, nivel cultural, ubicación geográfica, etc.

Quién de nosotros al leer estas preguntas no se cuestionará acerca de los cambios económicos que hemos sufrido en México, sabemos que ahora el consumidor es más exigente pues tiene opciones para elegir entre productos importados ó nacionales, busca calidad y precio. ¿Qué sucederá de cara al Tratado de Libre Comercio?. Las empresas que planean estratégicamente ya tienen una respuesta y las estrategias para sobrevivir y aprovechar las nuevas oportunidades que éste presenta. A diario leemos en los periódicos sobre venta y compra de empresas, fusiones, adquisiciones, nuevas inversiones, en fin, cambio, movimiento; todas las empresas se están reforzando y posicionando, la globalización es un hecho AHORA. Nuestra obligación es hacer de México y nuestras empresas la opción de inversión más atractiva para el inversionista, esto significa CALIDAD. Calidad en productos, en recursos humanos, en eficiencia, en tecnología, etc.

6.-Análisis del Cliente, Mercado y Competencia.

El mercado y su poder negociador, los sustitutos a nuestro producto, el poder negociador de nuestros proveedores, la competencia en nuestro ramo ó sector industrial y los competidores potenciales son las cinco fuerzas que mueven a la competencia como tal. De ahora en adelante llamaremos a estas fuerzas como Fuerzas Estratégicas de Competencia.

Tal como anticipamos, el problema actual no es solamente producir más y más barato ya que las fuerzas competitivas son las que determinan la posición de la empresa en su ámbito, de tal manera que dentro del análisis de la situación es un factor relevante la posición que guardan y lo que de ellas se espera.

Un análisis completo de la competitividad consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente. Aunque el entorno relevante es muy amplio y abarca tanto fuerzas sociales como económicas, el aspecto clave del entorno de una empresa es el sector ó sectores industriales en que compite. La estructura del sector industrial determina en gran medida las reglas del juego competitivas, así como las probabilidades estratégicas potencialmente disponibles para la empresa.

7.-Fuerzas Estratégicas Competitivas.

El Mercado es la primera fuerza y de hecho la más importante, ya que las organizaciones como productos de la sociedad, surgen para responder a demandas de la gente que conforma dicha sociedad, aunque ninguna organización puede responder completamente a las necesidades, deseos y expectativas de todos los individuos ya que éstos difieren entre sí, pero para fines de analizar su comportamiento es posible agruparlos en unidades relativamente homogéneas. Sin embargo, estos grupos tampoco permanecen inmutables, ya que las gentes cambian constantemente, como efecto y reacción a su medio.

Es casi seguro que los individuos, siendo una fuerza social en proceso de transformación continua, son la causa más importante en la generación de turbulencia ambiental, condicionando así las respuestas y reacciones de las organizaciones a esos fenómenos del medio.

A pesar de la dificultad que los cambios constantes de comportamiento en la gente significan para identificar a los clientes y mercados específicos a quienes dirigirse, quienes participan en la Planeación Estratégica deben orientar sus conocimientos hacia lo que la gente quiere y desea comprar. Este

CAPITULO II

conocimiento no debe ser privativo del estratega ya que todos aquéllos que intervienen en cualquier proceso dentro de la empresa deben saber el destino de los bienes que están produciendo, vendiendo ó promocionando y como satisface al cliente, ésto genera un mayor sentido de responsabilidad y pone énfasis en la CALIDAD.

Todas las consideraciones acerca de los individuos obligan a la empresa a tener un profundo conocimiento de su mercado, a tal grado de estar en posición de contestar las siguientes preguntas:

¿Quiénes son nuestros clientes?

¿Por qué compran nuestros productos?

¿Cuál es el valor que encuentran en nuestros productos?

¿Cuándo y cómo compran?

¿Como podemos clasificar a nuestros clientes?

¿Qué otros deseos y necesidades tienen los clientes?

¿Cuáles son nuestros competidores?

Las respuestas a estas preguntas generan creatividad, innovación, anticipación a los cambios y provocan un futuro con menor incertidumbre. **LOS NEGOCIOS NO LOS HACEN LOS PRODUCTOS LOS HACEN LOS MERCADOS.**

CAPITULO II

La segunda fuerza estratégica competitiva son los competidores potenciales. El ingreso de nuevos competidores dentro de un mercado puede obligar a los fabricantes existentes a bajar los precios, a tener mayores costos al demandarse más insumos, y en general a reducir su rentabilidad. Hay empresas que al ingresar a un nuevo mercado generan inestabilidad al realizar grandes inversiones, siendo ésta una amenaza para las empresas ya existentes en el mercado. Las empresas en México se encuentran justo en esta situación ya que tradicionalmente operaban con altos márgenes de utilidad al tener para sí todo el mercado interno y debido a problemas en la economía nacional no actualizaron sus inversiones, ahora tendrán que competir a nivel internacional contra corporaciones de grandes recursos y será la estrategia la que determine su éxito ó fracaso.

Una forma de medir las posibilidades de que se presenten competidores potenciales es analizando las barreras para el ingreso a los mercados que están presentes, así como la reacción de los competidores existentes hacia el posible competidor.

Dado el momento que vive nuestro país, es conveniente ampliar el tema acerca de barreras al ingreso, de las cuales tomaremos siete factores que actúan como tales sin ser los únicos ya que nuevas estrategias pueden generar nuevas barreras.

CAPITULO II

a) Economías de escala.- Se refieren a la reducción del costo unitario de un producto, en tanto que se aumenta el volumen absoluto por periodo. Las economías de escala obligan a la compañía que pretende introducirse al mercado a producir en gran escala, corriendo el peligro de una reacción general de los competidores existentes ó tener costos más elevados debido a los volúmenes bajos de producción.

Supongamos una sector controlado por cuatro ó cinco empresas, pensemos en productores de galletas y pastas, los cuales consumen prácticamente todo el trigo nacional e incluso importan grandes cantidades. Sus compras abaratan el costo de los fletes ya que traen barcos completos ó cientos de furgones, adicionalmente a su poder de negociación con los proveedores lo cual les permite acceder precios internacionales. Para que una empresa pueda ingresar a este mercado, deberá tener el tamaño, la inversión y la seguridad de lanzar productos altamente competitivos para que las economías de escala no la hagan quebrar, ya que los bajos volúmenes le traerían costos que las empresas actuales han minimizado tanto en ingredientes como en el gasto fijo.

b) Diferenciación del Producto.- Esto quiere decir que las empresas que se encuentran dentro de un mercado, posiblemente gozan ya de un reconocimiento por parte de sus clientes, es

CAPITULO II

decir, existe una diferenciación de marca, lo cual ha sido producto de la publicidad en el pasado, servicio al cliente, etc. Dada esta situación, la empresa que desea ingresar a este mercado tiene que hacer grandes esfuerzos y gastos en publicidad, para superar la lealtad hacia las marcas existentes. Todo esto significa pérdidas de iniciación y con frecuencia el esfuerzo es por largo tiempo, siendo además muy riesgosas, pues no existe valor de rescate si falla el ingreso al mercado.

Como ejemplos tenemos a Gamesa, tratando de desplazar a Bimbo-Marinela en los pastelillos ó Barcel tratando de robar mercado a Sabritas, etc.

c) Requisitos de Capital.- La necesidad de invertir grandes cantidades de recursos financieros para competir crea en verdad una barrera muy fuerte al ingreso, en particular si se requiere capital para publicidad riesgosa e irrecuperable ó en investigación y desarrollo (Bienes intangibles). El capital puede ser necesario no sólo para las instalaciones de promoción sino también para otros aspectos como: crédito al cliente, inventarios ó la simple cobertura de pérdidas iniciales.

Sería inimaginable la inversión en publicidad que tendría que hacer una empresa refresquera que deseara competir con Coca Cola ó el grupo Pepsi Co.

d) Costos Cambiantes.- Los costos en que tiene que incurrir un comprador al cambiar de un proveedor ya existente a uno de nuevo ingreso son conocidos como costos cambiantes y representan el costo de reentrenamiento al personal, costo de nuevo equipo auxiliar, tiempo y costo para probar y calificar una nueva fuente, ayuda técnica por parte de un proveedor, re-diseño del producto, etc. Si estos costos son elevados, los proveedores de nuevo ingreso se verán en la necesidad de ofrecer una gran mejoría en el precio y/o desempeño, para que el comprador opte por su producto.

Este puede ser el caso que se vivió mucho tiempo con los equipos IBM, ya que si los sistemas no eran compatibles ocasionaban altos costos cambiantes que el comprador no estaba dispuesto a pagar. Actualmente se diseñan equipos compatibles con todas las marcas, lo cual ha roto esta barrera.

e) Acceso a los canales de distribución.- La compañía que desea ingresar a un mercado, debe tener conciencia de esta barrera, puesto que debe persuadir a los canales de distribución para aceptar un producto mediante una reducción de precios, asignaciones de publicidad compartida, etc. lo cual reduce las utilidades. Estas negociaciones son obligadas, ya que los canales existentes son también leales a las compañías ya existentes.

CAPITULO II

En este caso entran perfectamente las "franquicias", por ejemplo McDonald's, ya que el franquiciante podría vender cualquier marca de hamburguesas pero solamente a consecuencia de un mayor beneficio mayor para él. Otro caso es el de Purina que cuenta con ochocientos distribuidores exclusivos de alimentos balanceados, los cuales promedian catorce años con la compañía, la seducción de éstos sería muy costosa y difícil.

f) Desventajas en costos independientes de las economías de escala.- Las empresas establecidas pueden tener ventajas de costo inigualables sobre competidores de nuevo ingreso independientes a las economías de escala. Algunas de éstas son:

- Tecnología del producto patentado.
- Acceso favorable a materias primas.
- Ubicaciones favorables.
- Subsidios gubernamentales.
- Curva de aprendizaje ó experiencia.

En muchos mercados fronterizos existe una barrera creada por el bajo costo de productos americanos como los cereales ya que tecnológicamente tienen un mayor desarrollo, cuentan con acceso favorable de materias primas y además subsidios del gobierno de ese país. Debido a esto las empresas mexicanas productoras de alimentos derivados de granos no pueden acceder a los mercados fronterizos.

g) Políticas Gubernamentales.- El gobierno puede limitar ó incluso impedir el acceso de nuevas empresas por medio de controles tales como licencias, limitaciones en cuanto al uso de materias primas, aranceles, normas sobre contaminación del aire y agua, etc. Las barreras gubernamentales son generalmente a plazos largos, lo cual permite a las empresas establecidas obtener información acerca de su próximo competidor y en ocasiones un amplio conocimiento del producto del mismo, de tal manera que están en posición de formular estrategias preventivas.

Esta es una situación que conocimos muy bien en México dentro de una economía cerrada, con protección a la industria textil, química, de alimentos, etc. Pero actualmente el mundo está en un proceso de liberalización con lo cual estas barreras son cada vez menores.

La tercer fuerza estratégica de competencia son los Competidores reales. La rivalidad se presenta cuando uno ó más sienten presión, ó ven la posibilidad de mejorar su posición. En la mayor parte de los sectores industriales, los movimientos competitivos realizados por una ó varias empresas son evidentes para los demás competidores y de este modo se pueden originar estrategias ó represalias para contrarestar esos movimientos. Esta reacción puede ó no dejar a las empresas iniciadoras en buena posición, puesto que si la acción fué originada por una baja de precios,

CAPITULO II

los competidores pueden a su vez igualarlo, disminuyendo los ingresos para todas las empresas a menos que la elasticidad de la demanda sea suficientemente elevada. Pero el camino a seguir es hacia una competencia más avanzada, fundamentada en una lucha de ideas, de conceptos, de comunicaciones y de estrategias, una lucha en donde los precios sólo constituyen un elemento dentro de todo el plan estratégico mayor y en el que la publicidad tradicional es considerada como una de las varias piezas que forman un programa integral de comunicación, que entre otros objetivos, está el lograr la diferenciación de los productos y consolidar una imagen corporativa. Una competencia en estos alcances significa que aquéllas organizaciones que mejor diseñen y manejen sus estrategias serán las que tendrán mayores probabilidades de superar a sus competidores y conquistar mejores posiciones en el mercado.

Este ha sido en gran parte el éxito de las empresas japonesas, que empezaron creando una guerra de precios, eliminando a los competidores pero a su vez creando una imagen de calidad y por lo tanto diferenciando sus productos. Pueden citarse a las automotrices como Toyota, Nissan, Honda, etc, ó el caso de la industria electrónica con Sony, Hitachi, Toshiba, etc.

Existen otros factores que se han de considerar al analizar a la competencia real ó ya existente y que afectan nuestra competitividad:

CAPITULO II

- Gran número de competidores ó igualmente equilibrados (Sectores fragmentados).
- Crecimiento lento del sector industrial.
- Costos fijos elevados ó de almacenamiento.
- Falta de diferenciación ó costos cambiantes.
- Incrementos importantes a la capacidad instalada.
- Competidores diversos.
- Intereses estratégicos elevados.
- Fuertes barreras de salida.

Los productos sustitutos representan la cuarta fuerza estratégica de competencia ya que todas las empresas dentro de un sector industrial están compitiendo con empresas que producen artículos sustitutos. Estos limitan el rendimiento potencial del sector colocando un tope sobre los precios que las empresas de la industria pueden cargar rentablemente. El impacto de los productos sustitutos puede resumirse como la elasticidad total de la demanda en el sector.

Para identificar los productos sustitutos se deben buscar aquéllos productos que puedan desempeñar la misma función que el producto base. La máxima atención se debe centrar en aquéllos que tienden a mejorar el desempeño y precio contra el producto base ó los producidos por sectores industriales que obtienen altos rendimientos.

CAPITULO II

El análisis de estas tendencias es de vital importancia al momento de decidir un ataque estratégico, tomando en cuenta que los productos sustitutos podrán generarse con mayores posibilidades de éxito en aquellas empresas que se identifican con algunas de las condiciones siguientes:

-Infraestructura productiva flexible, es decir, fácilmente y sin mayores inversiones pueden dedicarse a otro tipo de producción: la de productos sustitutos.

-La nueva producción no requiere de un mínimo de costos fijos, ya que la mayor parte son absorbidos por la producción cotidiana (Volúmen incremental e ingreso marginal).

-Tienen altos márgenes tanto de utilidad bruta como de operación, por lo cual pueden emprender riesgos que serán deducibles para fines fiscales.

-Tienen una identidad e imagen corporativa consolidada que puede ser endosada a los productos sustitutos como apoyo para penetrar un mercado diferente.

-Están relacionados ó cuentan con efectivos canales de distribución que pueden utilizarse para promover los productos sustitutos.

CAPITULO II

En México podemos pensar en la industria de alimentos balanceados, en la cual existen varios sustitutos a los productos de la industria, desde los naturales (pastos, desperdicios) hasta los semi-procesados (forrajes, mezclas propias) los cuales a un menor precio si bien menos eficiencia, acaparan gran parte del mercado ya que no existe ni la cultura ni la tecnología alimentaria para producciones industriales de alimento de calidad.

Esta competencia se dá mucho en proveedores cuyos desperdicios industriales son de gran contenido energético.

El quinto y último factor que interviene como fuerza estratégica es el poder que los proveedores pueden ejercer sobre los que participan en un sector industrial, amenazando con elevar los precios ó reducir la cantidad de los productos ó servicios. De esta manera los proveedores poderosos pueden exprimir los beneficios de las empresas si éstas son incapaces de repercutir los aumentos de costo en sus propios precios.

Existen algunas circunstancias que permiten un gran poder a los proveedores, ente ellas podemos citar las siguientes:

-Cuando los proveedores venden a clientes más fragmentados, por lo general, podrán ejercer una influencia considerable en los precios, calidad y condiciones. (Fertimex)

CAPITULO II

-Cuando no existen productos sustitutos para la venta en un determinado sector, ya que entonces el proveedor no se obliga a competir (Pemex, Ferronales, Telmex)

-Cuando la empresa representa una fracción de poca importancia para las ventas del proveedor.

-Cuando el proveedor significa una amenaza real de integración vertical hacia adelante.

Las condiciones que determinan el poder de los proveedores no sólo están sujetas a cambio sino frecuentemente fuera del control de la empresa. Sin embargo, la empresa puede en ocasiones mejorar su situación mediante la estrategia. La apertura comercial favorece la competitividad de las empresas al tener más proveedores restando poder al proveedor de bienes intermedios y disminuye la especulación, de igual manera que la salida de ciertos intermediarios como Conasupo.

8.-Análisis de los recursos de la empresa.

Los principales recursos de la empresa que podrían estudiarse en una evaluación de la situación actual serían:

CAPITULO II

- Recursos Financieros.
- Recursos Humanos.
- Instalaciones Productivas.
- Inventarios.
- Sistemas.

Recursos Financieros.

Indudablemente las probabilidades que tiene la empresa de subsistir dependen en gran medida del acceso que ésta tenga a recursos financieros suficientes y a costos razonables.

En un análisis de la situación tendremos que ver con que recursos se cuenta, para lo cual requeriremos de un flujo de caja, relación de pasivos, ventas, utilidades disponibles para reinversión, costos y gastos, así como estados financieros confiables para analizar los índices financieros más usuales, tales como, liquidez, solvencia, seguridad, capitalización, apalancamiento, etc. Cada empresa deberá analizarse según su ramo, ya que no existen parámetros generales en la actualidad, todo depende de la agresividad de la empresa y de la situación que esté viviendo el mercado que se atiende.

Existen tantas opciones de financiamiento como la empresa pueda

CAPITULO II

desarrollar, siempre y cuando éste sea rentable, es decir, que el costo de capital sea conveniente para la empresa. Emisión de obligaciones, de acciones, factoraje, arrendamiento, papel comercial, créditos directos, refaccionarios, hipotecarios, de habilitación y avío, etc. Sin olvidar jamás que el crédito es un complemento a la inversión de los accionistas, no la sustituye. Empresas que diseñaron mal su estrategia de financiamiento hoy son historia pues fueron absorbidas por el costo financiero, en cambio quienes supieron aprovechar sus oportunidades han generado el efectivo suficiente para re-posicionarse en sus mercados.

El Ingeniero Industrial no debe menospreciar los datos financieros de la empresa, pues al final son la representación monetaria de las actividades de la empresa, son el resultado de las estrategias.

Recursos Humanos.

Siendo el recurso humano el elemento más valioso de una empresa, es sumamente importante contar, con una evaluación apropiada, tanto a nivel empleado como a niveles directivos. Las habilidades, productividad, rotación y la composición étnica inclusive, definen el estado actual del personal de la empresa; con esta descripción y evaluación de las fuerzas humanas productivas la empresa está en condiciones de plantear ó complementar estrategias.

CAPITULO II

No basta tener recursos humanos baratos, es necesario el talento, la capacitación. En México se habla de mano de obra barata, pero la sorpresa es que hablamos de mano de obra no calificada, pues en la calificada Malasia tiene un costo de una tercera parte, lo que implica que en México el costo de entrenamiento es mucho mayor.

La capacidad de mando, la habilidad de planeación y el criterio para delegar en los niveles directivos determinará si la posición de la empresa en su ramo es ventajosa de acuerdo a sus dirigentes. Un punto más que debe evaluarse en el análisis de recursos humanos es la oportunidad que los directivos brinden a los empleados para desarrollarse dentro de la compañía; en gran medida de esto dependerá la lealtad y eficiencia de los recursos humanos hacia la empresa.

Instalaciones.

Para determinar la situación actual de las instalaciones de una empresa, frecuentemente se recurre a peritos externos, ya que es una tendencia tanto del personal como de los directivos el considerar por costumbre que las instalaciones están tan bien como deben estar.

CAPITULO II

Cada instalación requiere de un análisis minucioso por parte del especialista, éste tendrá que revisar las principales unidades de producción, su grado de modernización, su capacidad instalada, la capacidad utilizada, grado de obsolescencia, seguridad y la distribución de la planta en general.

En estas revisiones pueden presentarse oportunidades de reducir costos vía inversiones nuevas lo cual significa COMPETITIVIDAD. Al analizar las instalaciones se deben tomar en cuenta parámetros internacionales de productividad, avances tecnológicos y factores que afecten la calidad de los productos terminados.

No sólo las instalaciones para la producción deben ser tomadas en cuenta, los edificios, mobiliarios, equipos de cómputo y cualquier otra construcción usada en diversos fines productivos deberá ser cuantificada y cualificada durante el análisis de la situación actual.

Actualmente se desarrollan estudios de logística para conocer si las plantas productivas de las empresas están realmente localizadas en función a costo y servicios, siendo sorprendentes los resultados, ya que varias empresas han determinado que su ubicación geográfica ya no es lo conveniente que cuando fueron establecidas.

CAPITULO II

Inventarios.

Dado que los inventarios significan generalmente el activo de más rápida realización en una empresa -excluyendo obviamente el efectivo y las inversiones en valores- son considerados como parte del recurso financiero. Pero no sólo representan un recurso financiero, son más bien un parámetro para determinar, entre otras cosas la eficiencia de los procesos y la cercanía de la producción con la demanda de los mercados, además de una arma estratégica de nuestros tiempos.

Los inventarios de materia prima, en tránsito y de producto terminado son un control administrativo necesario que determina si las compras y la producción son debidamente congruentes con la demanda del producto de la empresa, si los puntos de reorden y los inventarios de contingencia son los adecuados, si se tiene un adecuado manejo de los costos involucrados y si se están aprovechando las condiciones de mercado y de costo de financiamiento para adquirir materias primas que impacten favorablemente nuestros costos y por ende nuestro precio al consumidor.

Sistemas.

CAPITULO II

Consideramos en este texto a los sistemas como aquella posesión intangible de la empresa que describe la forma en que se desarrollan las actividades. Los sistemas de contabilidad, mercadotecnia, producción, selección de personal, etc, y su grado de eficacia en cuanto logran un determinado fin, se evalúan en base a la calidad de los resultados.

9.-Análisis del Medio Ambiente.

Es conocido que en los últimos años el marco externo de las organizaciones se ha modificado aceleradamente, desde una relativa estabilidad a una turbulencia muy marcada y nuevamente a la estabilidad y crecimiento. Los estudios de estos fenómenos se han percatado que conforme cambian las condiciones ambientales las empresas también modifican sus técnicas e instrumentos de decisión.

Tres son los factores que se pueden identificar en la determinación de los diferentes niveles de turbulencia ambiental:

- Velocidad de cambio.
- Novedad en el cambio.
- Reducción en los tiempos de respuesta.

CAPITULO II

La velocidad del cambio se refiere a la frecuencia con que surgen los cambios ó impactan en el medio ambiente y las organizaciones. Actualmente se ha reducido considerablemente la brecha en tiempo que separa el diseño de un nuevo producto y su penetración en el mercado.

Novedad del cambio es el grado en que un cambio es nuevo ó novedad, es decir, a su continuidad ó discontinuidad con respecto al pasado. Son los cambio discontinuos los que aumentan la incertidumbre en el futuro y hacen complicada la formulación de pronósticos.

El tiempo de respuesta está referido al período comprendido entre el momento de conocer un fenómeno de cambio y el instante en que la empresa responde ante él. Es de suponer que para cada diferente nivel de turbulencia se requieren diversos tipos y tiempos de respuesta. Teóricamente entre más turbulencia del medio ambiente, los tiempos de respuesta tienden a ser menores, para de ese modo poder actuar con oportunidad.

Los dos primeros factores mencionados son inherentes al medio de las compañías, los directivos no tienen ningun control sobre esos imponderables. El tercer factor depende del conocimiento, cultura e información que los directivos tienen sobre las fuerzas y tendencias de cambio que impactan en su contexto ambiental.

CAPITULO II

Para los años 70's y hasta el presente, los cambios se han acentuado y han generado una gran turbulencia en el medio y entorno de las organizaciones. Estas son cada vez más afectadas por nuevos competidores, tecnologías, actitudes de los consumidores, presiones económicas y disposiciones gubernamentales, entre otros. En México como hemos mencionado anteriormente éste es el presente y futuro panorama.

Es evidente que cuando los cambios se presentan sutilmente, los efectos de los mismos son previsibles y se tiene tiempo para adaptarse a ellos, pero cuando se vive en un ambiente de turbulencia grande, el tiempo de respuesta deberá ser pequeño para poder anticiparse a los fenómenos de cambio y poder sacar provecho de la situación, sin embargo, la realidad demuestra que las organizaciones en México han perdido capacidad para tomar los cambios claves de su medio, dando como resultado un aumento progresivo en los tiempos de respuesta.

Como se ha dicho, el tiempo de respuesta depende del conocimiento que la empresa tiene sobre algún fenómeno de cambio. Cuando se tiene información sobre indicios de una nueva tecnología que potencialmente pueda ofrecer perspectivas interesantes para la empresa, ésta podrá aprovechar la explotación comercial de esa tecnología, anticipándose al futuro. En el caso opuesto, la

CAPITULO II

empresa no se percatará del cambio hasta verse impactada por él fuertemente y su única alternativa será la supervivencia en ese mercado. Hoy en día todas las empresas mexicanas están avisadas del cambio, el tratado de libre comercio en puerta, las fronteras abiertas a la importación, ¿Cuál será nuestro tiempo de respuesta?.

La Planeación Estratégica trata de identificar los primeros indicios sobre cambios potenciales y producir a partir de las tendencias manifiestas, información oportuna que le permita a la dirección la construcción de escenarios futuros. De esta forma se podrán tomar en el presente las mejores decisiones en función de lo que la organización desea y de los resultados que espera alcanzar en el futuro.

Las empresas se enfrentan a tres niveles ambientales, que se describen a continuación.

a) Ambiente directo.- Formado por el comportamiento y las reacciones externas entre una organización y sus receptores directos: clientes, proveedores, competencia, sindicatos, instituciones de crédito, dependencias del gobierno, público en general, etc. Este nivel incluye el impacto, directo ó indirecto, de las fuerzas producidas en los otros niveles ambientales. Este

CAPITULO II

tipo de ambiente es muy manejable ya que con algunas correcciones en la actitud y servicio de la empresa se puede sortear la turbulencia.

b) Macro-Ambiente.- Integrado por las fuerzas económicas, políticas sociales y tecnológicas a nivel nacional que impactan a una organización y ante las cuales, ésta debe responder.

c) Ambiente internacional.- Integrado por las fuerzas económicas, políticas, sociales y tecnológicas que se producen a nivel internacional pero que directa ó indirectamente llegan a impactar a una organización y ante las cuales, ésta debe responder.

A continuación se comenta la naturaleza e influencia de las principales fuerzas y tendencias que se producen en el ambiente de las organizaciones, clasificándolas en económicas, políticas, sociales y tecnológicas.

10.-Fuerzas y Tendencias Económicas.

Es explicable que las organizaciones, como unidades económico-financieras, siempre hayan dedicado mayor atención a las fuerzas económicas que las afectan. Son fuerzas que en la actualidad deben observarse con mayor cuidado, debido a la transición

CAPITULO II

económica que se vive, que a decir no sólo es en nuestro país sino a nivel mundial; cambios en la ex Unión Soviética y en toda Europa del Este, apertura de los países latinoamericanos, recesión en los Estados Unidos, unión en Europa, en fin, bloques económicos diversos en todo el mundo.

La economía de cada país plantea sus propios problemas y se acentúan por la estricta interdependencia que guardan con las economías de otros países, de ahí que en la actualidad, lo real, es una economía mundial, global. Los hombres de la alta dirección tienen que entender a la economía con ese alcance, no importa que el mercado de sus organizaciones se limite a un área circunscrita a lo nacional. La atención de los gerentes, líderes y hombres de negocios debe estar, además de los temas habituales, en los sucesos económicos mundiales. Tampoco deben ignorar que la economía del mundo es ahora un barómetro confiable para medir los fenómenos económicos nacionales. Baste ver la reacción de la Bolsa Mexicana de Valores en 1987 cuando la economía mundial sufrió la recesión de Wall Street.

La Planeación Estratégica desde luego que no se plantea con el propósito de modificar las fuerzas económicas, sino que trata de identificar su rumbo más probable para tomar decisiones acordes a esas tendencias y lleven a la consecución de los objetivos que la dirección ha fijado a largo plazo. Un análisis de las fuerzas

CAPITULO II

económicas sugiere examinar todas aquéllas variables que conduzcan a establecer premisas para adoptar decisiones estratégicas, sea el producto nacional bruto, las tasas de inflación, tasas de interés, ingreso nacional, balanza de pagos, moneda, banca, etc. También habrá que considerar el comportamiento del mercado de valores, de la rama industrial ó comercial a que pertenece la organización, los índices de la economía internacional, principalmente aquéllos países con los cuales se tienen relaciones comerciales. Igualmente es necesario tomar en cuenta las decisiones económicas del gobierno federal en sus planes de inversión, presupuesto de gasto corriente, etc., particularmente el efecto en la actividad económica para la cual se formulan planes. Para el caso de la presente situación, conviene reflexionar sobre lo que se vive y sobre lo que probablemente se espera en los próximos diez años. Las opiniones emitidas entorno a los fenómenos económicos futuros, son muy divergentes, aunque la mayoría de los expertos parece ponerse de acuerdo en que la inflación y todas sus terribles consecuencias estarán ausentes de los escenarios económicos futuros. Otros factores económicos también afectarán a las organizaciones para limitarles el crecimiento, en sus fuentes de financiamiento, en sus mercados, etc. , con los consiguientes efectos en la actuación de la dirección y de los hombres de empresa en general.

CAPITULO II

Algunas preguntas que los gerentes debieran formularse sobre las principales variables económicas que afectan a su organización deberán incluirse en un cuestionario elaborado para el caso.

Dándose por hecho que las organizaciones no son afectados en igual grado por las fuerzas y tendencias económicas, de cualquier forma siempre es recomendable analizar los pronósticos económicos y derivar los impactos probables en el mercado, en los precios, en los financiamientos, en los sueldos y en los costos. Cualquier señal que se detecte hacia la organización y tenga conexión con las demás fuerzas del medio, son elementos vitales para formular premisas en el proceso estratégico.

Fuerzas y Tendencias Sociales.

En el área social, generalmente todas las demás fuerzas llegan a provocar cambios cualitativos, algunos de los cuales reaccionan en cadena para generar más cambios en un proceso que tal parece sin fin. Lo importante y lo que cabe destacar es que son fuerzas y tendencias que los hombres de negocios, líderes y gerentes deben considerar en el manejo de sus organizaciones. Concretamente y desde la mira estratégica, el ámbito social debe enfocarse bajo las dos dimensiones siguientes:

CAPÍTULO II

1.-Analizar e interpretar las fuerzas y tendencias sociales relacionadas con el mercado actual de la organización y con el comportamiento del público en general, por su efecto en el propio mercado, en los productos y en la competencia.

2.-Analizar e interpretar las fuerzas y tendencias sociales relacionadas con los fenómenos sociales que condicionan el comportamiento, crecimiento y la supervivencia de la organización.

Por lo que se refiere a la primera dimensión, se presupone que el público en general ha modificado sensiblemente sus actitudes, gustos, preferencias y estilos de vida, con lo cual también se ha modificado su composición como base para definir mercados y diseñar estrategias. El problema de las organizaciones está en comprender las fuerzas sociales para anticiparse a descubrir y satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de su mercado específico.

La otra dimensión comprende todos los eventos sociales que se manifiestan en el medio ambiente y que directa ó indirectamente afectan a las organizaciones. Llamamos la atención los fenómenos como el desempleo, la drogadicción, el alcoholismo, la delincuencia y la contaminación ambiental, que están destruyendo

CAPITULO II

a la sociedad y que igualmente afectan a las organizaciones en su economía, en su fuerza de trabajo y en la distribución de sus productos. Así, la delincuencia y el crimen aumentan los gastos de seguros, fianzas y seguridad; la drogadicción y el alcoholismo propician el ausentismo y los accidentes de trabajo, consecuentemente limitan la producción y la productividad; la contaminación ambiental afecta al personal, a la comunidad e impactan económicamente a las organizaciones por los recursos que deben canalizar en tecnología y dispositivos anticontaminantes.

Desde luego que no todos los sucesos sociales revisten un carácter negativo, sino que también hay acontecimientos con efectos positivos hacia un propósito u objetivo mayor, como sería el reducir el crecimiento demográfico, producir una identidad nacional, mejorar cualitativamente el nivel educativo y otros, ya que son fenómenos que también afectan a las organizaciones en un sentido ó en otro, pero al fin positivo para el macrosistema social.

En el momento actual ya se observan algunas tendencias que están transformando el ámbito social, y definitivamente tendrán un efecto en los mercados futuros:

-Cada vez en mayor número, la mujer participa en la fuerza de trabajo.

CAPITULO II

-Un mayor número de mujeres estudia y alcanza niveles profesionales ocupando posiciones anteriormente reservadas a hombres.

-Aumenta el número de hombres y mujeres jóvenes pero también de gente mayor a los 65 años.

-Las familias tienden a tener un menor número de hijos.

-Un mayor número de hombres y mujeres viven solos.

-A niveles masivos, la calidad educativa tiende a bajar.

-La gente tiene más tiempo para el ocio.

-Los problemas ecológicos son más impactantes para la salud del hombre y más difíciles de solucionar.

-El estilo de vida de la gente está cambiando y es independiente a la edad, a los ingresos ó al sexo.

-Se acentúa cada vez más la desintegración familiar.

Ante ésas y otras tendencias sociales, la Dirección debe estar atenta y formularse preguntas con una orientación futura a 5 ó 10 años.

Definitivamente que el ámbito social que vivimos, con todo su drama y complejidad, siempre ofrece significativas oportunidades a aquéllas organizaciones cuya Dirección analice y comprenda en su momento a las fuerzas y tendencias sociales que se interrelacionan e impactan a su organización y a su contexto ambiental.

Fuerzas y Tendencias Políticas.

El marco político es otro conjunto de fuerzas que también forman parte del medio ambiente. Recuérdese que la acción del gobierno es cada vez más directa, determinante y diversificada en la vida de las organizaciones. Teóricamente su intervención deriva de decisiones políticas para preservar los intereses de las mayorías, en la práctica, el alcance de sus medidas limita y condiciona las decisiones de la Alta Dirección. Concretamente el gobierno interviene y afecta a las organizaciones por medio de las acciones siguientes:

Por Reglamentos y controles oficiales.

Como rector de la economía.

Como consumidor y proveedor de bienes y servicios.

CAPITULO II

El efecto de esas acciones se refleja en las organizaciones por la regulación de sus utilidades, en las relaciones laborales, en el cumplimiento al público y a sus clientes, en medidas impositivas, en sus relaciones comerciales, etc. Las acciones del gobierno son causa y efecto de que sea el socio principal y preferencial de todas las organizaciones, puesto que llega a tener alta participación en los ingresos y utilidades de éstas a través de impuestos, derechos y aprovechamientos.

Desde el punto de vista de Planeación Estratégica es de vital importancia contemplar la estabilidad política, la confianza en el gobierno, los cambios de funcionarios públicos, las tendencias ideológicas, todos ellos ingredientes determinantes en el futuro de un país. El estratega debe visualizar el futuro de su organización en relación a los fenómenos políticos que se identifiquen, cuestionando los virajes en la dirección del país así como las tendencias de los principales grupos políticos.

El estratega y la Alta dirección son responsables de estar alertas a los cambios que se manifiestan en las fuerzas y tendencias políticas para derivar el impacto que ocasiona a sus organizaciones. Los gerentes, sin excusa alguna, deben conocer el modelo político del país, de las instituciones públicas y aún de los políticos. Comprender ese modelo en su dinámica con las

fuerzas y tendencias que se producen en el marco socio-económico, es agregar una dimensión política al desempeño estratégico de los gerentes y hombres de empresa en general.

Fuerzas y Tendencias Tecnológicas.

Los cambios e innovaciones tecnológicas también presentan una fuerza de gran impacto en las organizaciones, puesto que en un momento dado y hasta sorpresivamente, un producto puede quedar obsoleto ó acortarse su ciclo de vida, por la aparición de una nueva tecnología, misma que no se pudo ó no se supo anticipar.

En nuestros días podemos percatarnos que las innovaciones y avances tecnológicos se producen constantemente en todos los campos del conocimiento, de la industria y del comercio, pero además, la nueva tecnología no es privativa en su uso de la rama de la industria que la produjo, sino que puede aplicarse y desarrollarse en otras diferentes. Esta es la razón principal para que la alta dirección se mantenga informada no sólo de los campos relacionados con la tecnología que utiliza sino también con aquélla que ofrezca potencialidades de innovación para su empresa. Estratégicamente es un excelente ejercicio para los estrategas y directivos, elucubrar sobre aspectos tecnológicos orientados hacia cambios futuros, sin importar si se llega a las exageraciones en la imaginación.

CAPITULO II

Especular en torno a las fuerzas tecnológicas para fines de Planeación Estratégica tiene por finalidad mantenerse informado de esos avances, si no para modificar completamente la estrategia básica, si para considerar planes contingentes, principalmente para no estar en desventaja ante la competencia y por los altos riesgos de perder una parte importante del mercado.

Se han comentado separadamente cada una de las principales fuerzas del medio ambiente de las organizaciones, pero debe tomarse en cuenta que en la realidad existe una compleja interdependencia entre esos fenómenos. La inflación, problema en vías de solución, llegó a repercutir fuertemente en el ámbito social, financiero y político. El surgimiento de nueva tecnología puede llegar a crear nuevas necesidades y alterar los gustos y preferencias de la gente, además del natural efecto económico en las organizaciones, en otras ramas industriales y comerciales y hasta en la economía del país.

Ante la dinámica interacción de fuerzas que impacta a las organizaciones, a la gente y al propio medio, el punto crítico del problema para el estratega y la alta dirección estará en reconocer su interdependencia e identificar el evento ó los eventos que sean la causa generadora de los fenómenos que se manifiestan en el marco de sus organizaciones.

11.-Pronósticos Estratégicos.

Por la naturaleza de los pronósticos -orientados hacia el futuro- su principal característica es la incertidumbre de lo que pueda acontecer, lo que significa que en su formulación se pretenden definir posibilidades y probabilidades, pero no certezas absolutas. Para aclarar este alcance, conviene precisar los dos términos.

Posibilidad: Es la capacidad que tiene una cosa o evento para poder llegar a ser ó existir. En principio cualquier evento que no está en conflicto con las leyes físicas ó naturales, puede considerarse como capaz de realizarse, es decir, de llegar a ser ó existir.

Probabilidad: Este concepto se funda en razones prudentes, en realidades objetivas ó en conveniencias personales para emprender determinada acción ó decisión.

Para fines de un pronóstico estratégico se examinarán los eventos en cuanto a su grado de posibilidad y probabilidad, obviamente que se dará mayor atención a aquéllos que se desplacen hacia el área de 100% de probabilidad, es decir, a los acontecimientos altamente probables y posibles. Los fenómenos que tiendan hacia

CAPITULO II

otras áreas cercanas al 10% deberán descartarse, ó al menos se tomarán en cuenta como eventos que pueden cristalizar en un tiempo que vá más allá del periodo comprendido por el pronóstico que se formula. En cualquier forma, la información, el juicio y la imaginación serán factores determinantes en el análisis y proyección de eventos futuros. Recuérdese que los hombres de negocios, directores y gerentes deben advertir oportunidades y amenazas, pero éstas se detectarán al analizar la posibilidad y probabilidad de los eventos que se involucran en la formulación de un pronóstico con carácter estratégico.

La necesidad de los pronósticos no es tema de discusión, el acierto está en utilizar los modelos apropiados para preveer y anticipar acontecimientos futuros sobre fenómenos relacionados con una organización. Por supuesto que se tienen variados modelos, mismos que se han enriquecido con la aplicación de computadoras y con el uso de sofisticadas técnicas matemáticas. Cabe aclarar que el pronóstico estratégico casi nada tiene que ver con el presupuesto contable, ya que éste deberá desprenderse del primero, jamás en forma inversa.

Existen modelos cuantitativos que generalmente llevan al pronóstico llamado de "futuros convencionales" ó "futuros libres de sorpresas". Estos modelos están fundamentados en la idea de un

CAPITULO II

cambio incremental y evolucionario, pero no discontinuo; se fundan en la suposición de que el futuro será como ahora, pero más grande, más rico y mejor en una evolución normal.

Estos modelos de pronósticos manejan condiciones más ó menos constantes; por lo regular se proyectan a corto plazo y expresan impulsos emocionales de lo que quiere lograrse a partir de lo que se hizo ó se dejó de hacer en el pasado. Sin embargo, para momentos turbulentos y acelerados y con requerimientos de incursionar a plazos futuros mayores, aquéllos modelos cuantitativos son bastante limitados, porque a largo plazo, los futuros ya no son convencionales, sino que están llenos de sorpresas y de eventos nuevos y novedosos. Para éste último tipo de necesidades, que son características de un pronóstico para fines de Planeación Estratégica, hay que recurrir a modelos que conjugan elementos cualitativos y demandan el juicio y la imaginación. Son los llamados Modelos de Evaluación Subjetiva y concretamente se emplean bajo las condiciones siguientes:

Las tendencias que se están manejando, cambian sensiblemente.

Se interrelacionan tendencias y fenómenos de diversa índole: políticas, económicas, sociales, tecnológicas, etc.

No hay suficiente información en torno de los sucesos que se van a pronosticar.

CAPITULO II

El horizonte del tiempo es demasiado lejano como para confiar en simples extrapolaciones.

Predominan cambios cualitativos discontinuos de importancia durante el periodo para el cual se formula el pronóstico.

En la utilización de los métodos de evaluación subjetiva, definitivamente que cuenta la sensibilidad de quien participa, maneja y formula los pronósticos, pero se advierte que esto no significa "tratar de adivinar", sino más bien es formular especulaciones fundadas en la información disponible y en la formación y experiencia de la gente participante, así como en los supuestos que se analizan en el momento en que se elabora el pronóstico en cuestión.

Los modelos comentados anteriormente son de carácter descriptivo porque diagnostican lo que puede suceder en el futuro a partir de lo supuesto, experiencias y datos históricos que se manejan en su formulación; pero por su misma naturaleza no indican lo que debiera suceder. No obstante, cuando estos Modelos Descriptivos son transformados en instrumentos para recomendar lo que debiera suceder, se llega a los Modelos Normativos, fundamentados en que la alta dirección forja el futuro de lo que debe ser su organización.

CAPITULO II

Los Modelos Normativos se caracterizan porque fijan los objetivos que se pretenden alcanzar y proporcionar pautas para diseñar estrategias y establecer políticas como marco para la toma de decisiones a largo y corto plazo. La formulación de estos modelos involucra la influencia de la alta dirección, en otras palabras, los Modelos Normativos destacan la participación estratégica de los gerentes que fabrican el futuro de su organización en donde siempre será importante participar como Ingeniero Industrial.

El carácter de los Modelos Descriptivos y Normativos es diferente, más no están en competencia, sino que se complementan entre sí. Los primeros apoyan la formulación de los pronósticos mediante los cuales la alta dirección conoce lo que puede suceder cuando cuestiona ¿Hacia dónde vamos?. Una vez que se examina esta perspectiva futura y como parte del proceso de la Planeación Estratégica, se procede a definir el futuro deseado al responder a la siguiente pregunta ¿Hacia dónde debemos ir?. Así, el Pronóstico Normativo, ya formalizado dentro de los planes estratégicos, se convierte en un mecanismo para tomar decisiones ahora, de lo que se quiere hacer ó ser en el futuro como organización.

12.-Supuestos.

La materia prima de los pronósticos está en los supuestos, es decir, en los conjuntos de datos e información que se identifican en el presente y se analizan metodológicamente con una orientación al futuro, para derivar nueva información sobre los posibles y probables eventos que tendrán lugar en ese futuro y que afectarán a alguna organización en particular. Definitivamente que de los supuestos dependerá la "razonable objetividad" de un pronóstico, aunque también contará la metodología para procesar y analizar los datos y la información contenidos en los propios supuestos, empero, si éstos no capturan la realidad más próxima, ningún método salvará al pronóstico. La metodología que se aplica pretende determinar las consecuencias futuras de los supuestos escogidos, partiendo de la calidad de la información que se analiza y procesa.

En un marco en el que abunda la información y los fenómenos y tendencias que afectan a una organización son tan complejos, resulta difícil seleccionar y tratar los supuestos para fines de un pronóstico estratégico, sin embargo, como guía de carácter general conviene tomar en cuenta dos principios que orientarán el proceso de selección de supuestos e información: el Determinista y el de Relación, mismos que a continuación se comentan.

CAPITULO II

Principio Determinista.- Este principio sugiere que todo supuesto seleccionado ahora, es una causa presente que tendrá un efecto futuro, la cual puede identificarse de antemano, para que a su vez se infiera el impacto que puede ejercer sobre el medio futuro de una organización. Conocido el posible y probable efecto se tendrá un elemento fundamental para conformar un pronóstico.

Principio de Relación.- Este principio señala que en el ambiente de toda organización se identifican múltiples fenómenos y tendencias que le afectan y ante los cuales tiene que responder; no obstante, para la formulación de un pronóstico estratégico, no se requiere incluir todos esos fenómenos y tendencias porque podría llegar a lo complejo, costoso y hasta confuso. Tampoco podemos considerar una única tendencia, ya que su contenido informativo sería poco significativo para formular un pronóstico y para la construcción de un escenario futuro.

El principio de relación indica que deben elegirse aquéllos fenómenos ó tendencias que mantengan conexión directa con el comportamiento presente y esperado de una organización. Por ejemplo, al considerar la tendencia del crecimiento de la población, también deben incluirse las tendencias económicas, sociales y culturales de la misma. El consumo de energéticos está relacionado con el crecimiento de la población, el desarrollo

CAPITULO II

económico y tecnológico. Omitir alguna tendencia clave puede llevar a un pronóstico limitado y con un valor mínimo para tomar decisiones de carácter estratégico.

Con los principios determinista y de relación, se proporciona orientación para elegir y definir los supuestos, aunque sin olvidar que cada persona tiene sus propias experiencias para interpretar el mismo supuesto. Es común que a partir de los mismos supuestos se llegue a resultados completamente diferentes.

Por supuesto que los pronósticos también se van ajustando conforme avanza el tiempo, ya que surgen nuevos indicios, mejora el estado del conocimiento y se incorporan nuevas tendencias y datos.

Los conceptos anteriores pretenden precisar que para fines de un pronóstico estratégico, con supuestos similares pueden obtenerse resultados diferentes debido a los juicios y percepciones subjetivas de la gente. Es evidente que de cómo se perciban y analicen los supuestos y de cómo se aplique la imaginación creativa, dependerá la calidad de un pronóstico estratégico y con ello la calidad de las decisiones que a partir de ese modelo se lleguen a tomar.

CAPITULO II

El pronóstico estratégico es un proceso de juicio e imaginación por medio del cual el estratega intenta predecir la forma futura de las dimensiones ambientales. Implica examinar la totalidad de las dimensiones, por eso es más que un simple pronóstico de mercado.

Con la formulación del pronóstico estratégico se pretende responder a preguntas como las siguientes:

- ¿Cómo se mira el futuro de la organización?
- ¿Qué cambios se advierten como los más posibles y probables?
- ¿Qué fuerzas y tendencias se observan como las más viables?
- ¿Qué elementos críticos se detectan?
- ¿Qué eventos probables y posibles se pueden configurar?
- ¿Qué oportunidades se pueden inferir?
- ¿Qué amenazas pueden surgir?
- ¿Qué movimientos estratégicos deben emprenderse?

Las respuestas a cada pregunta sugieren la producción y exámen de ideas acerca de lo que parecerá el ambiente futuro de la organización. Esas ideas desde luego que son desarrolladas en función de las percepciones que se tienen ahora sobre lo que es el entorno ambiental y de cómo se imagina que está cambiando el futuro.

CAPITULO II

Una forma común de pensar en torno al futuro es observar las tendencias corrientes que se manifiestan en el medio en que habitamos, pero recordando que un pronóstico estratégico no es una simple extrapolación de cifras ó de una mera proyección de mercado. Las proyecciones tienen sus raíces estrechamente vinculadas al pasado y a la experiencia; son aceptables y de una gran utilidad para formular pronósticos operativos a corto plazo y regularmente son optimistas porque suponen el futuro como un versión ampliada y mejorada del pasado. Una proyección trata fenómenos cualitativos constantes, aunque el peso fundamental está en los aspectos cuantitativos de los renglones que soportan la estructura operativa: ventas, gastos, costos, inversiones, resultados financieros, etc. Este tipo de proyecciones no contempla cambios acelerados y discontinuos en las fuerzas y fenómenos que impactan a una organización.

Un pronóstico estratégico es un complejo de predicciones para crear escenarios futuros en sus dimensiones más significativas, con sus implicaciones económicas, políticas, socioculturales y tecnológicas. Representa un cuadro que incluye los principales cambios cualitativos que se producirán en un conjunto de eventos, mismos que en su mayoría no tienen un soporte directo con las experiencias del pasado. El principal peso está en la determinación de los fenómenos cualitativos posibles y probables

que se infieran a partir de los supuestos e ideas que se produzcan en el presente. En ese estado de sucesos, la alta dirección buscará precisar el papel que su organización debe jugar en ese escenario, lo que equivale a inventar un futuro, según el modelo que debe tener para aprovechar oportunidades y conquistar posiciones competitivas.

13.-Construcción de Escenarios.

Para la construcción de escenarios debe recordarse que por medio de ellos se trata de representar una secuencia hipotética de eventos futuros, diseñándose en base a las fuerzas y tendencias que se detectan en el ambiente en el cual se formula un pronóstico. En una forma más simple, un escenario es una serie de eventos que nos imaginamos acontecerán en el futuro y ante los cuales debe actuarse anticipadamente.

En la vida cotidiana del hombre, es común que corra algunas aventuras en relación al futuro, sea de un día, una semana, un mes, un año o más tiempo. Esas aventuras, representadas mentalmente, son escenarios, que desde luego no están contruidos con la formalidad y los elementos utilizados por las organizaciones dedicadas a la "industria del porvenir".

CAPITULO II

La contrucción de escenarios requiere del análisis de información y suposiciones, pero debe dirigirse mediante la formulación de preguntas fundamentales que estimulen a la mente a visualizar mejor el futuro y para proveer de buenas ideas que proporcionen pautas para acciones estratégicas efectivas. Las principales preguntas fundamentales son las siguientes:

¿Qué fuerzas y tendencias impactan y se identifican en el ambiente de la organización.?

¿Qué pasaría si tal evento aconteciera en el futuro de la organización?

¿Qué debe esperarse desde ahora?

La primera pregunta obliga a identificar y precisar las fuerzas y tendencias ambientales que son y serán determinantes para una organización. Visualizando la interacción de esas fuerzas y tendencias y con una orientación hacia el futuro, inmediatamente se procede a cuestionar: ¿Qué pasaría si tal evento aconteciera?. Esta pregunta estimularía la imaginación ante lo eventos posibles y probables que pudieran ocurrir en relación a las variable internas que se manejen y sean afectadas por las fuerzas y tendencias que se han precisado. Algunas de esas variables internas que se podrían considerar serían las siguientes:

Ventas

Producción

Precios de venta

Costos de los insumos de importación

Costos de los insumos nacionales

Pasivos en moneda extranjera

Control de cambios

Depreciaciones, etc.

Cada una de estas variables se convierte en un ingrediente para construir el escenario requerido. Las variables internas elegidas se tratarían cuestionando. ¿qué pasaría si tal evento aconteciera? para formular un escenario cuyo modelo sería descriptivo; posteriormente se formularía la siguiente pregunta ¿Qué debe emprenderse desde ahora?, con el propósito de desarrollar ideas y acciones que conlleven a un escenario de carácter normativo.

Lo interesante en la construcción de escenarios es que en su proceso y desarrollo se logra lo siguiente:

- 1. Identificar los problemas potenciales que puedan surgir en caso de que sucedan determinados eventos.*
- 2. Examinar consecuencias de cada tendencia que se identifique en el ambiente de la organización.*

CAPITULO II

3. Advertir anticipadamente oportunidades que puedan y deban ser aprovechadas.
4. Conquistar posiciones y ventajas competitivas en base a acciones concretas sobre cualesquiera de los Factores Estratégicos Clave.
5. Involucrar a la gente de diferentes especialidades para examinar los escenarios desde diversos ángulos y experiencias.
6. Involucrar al personal ejecutivo para evaluar y planear acciones estratégicas.
7. Contar con un modelo descriptivo de lo que sucedería, como base para construir un modelo normativo en la forma de un Plan.

Es obvio que en la construcción de escenarios se obliga a quienes participan en ese proceso, a liberarse del pasado e involucrarse más en el futuro. También permite examinar y analizar objetivamente las diferentes interacciones de fuerzas, tendencias y variables internas que en conjunto proporcionarán los insumos informativos para que la alta dirección fabrique el futuro deseado para su organización. Es un trabajo mental que, para escudriñar sistemáticamente el futuro, debe apoyarse en instrumentos apropiados que le permitan llegar a soluciones creativas y a bases objetivas de información. Unos de esos instrumentos es el llamado Método Delphi.

El Método Delphi, ha sido uno de los instrumentos intuitivos más utilizados para la formulación de Pronósticos Tecnológicos, aunque su aplicación es más amplia, ya que combina el pronóstico en sí con las necesidades y deseos percibidos por los participantes. El método en cuestión reconoce a la imaginación como elemento vital para elaborar pronósticos y crear escenarios, pero además, los resultados obtenidos son superiores a los logrados en lo individual, debido a la acción sinérgica de conjugar varias mentes expertas, enfocadas a definir eventos precisos hacia un determinado periodo. De hecho el Método Delphi es una práctica para obtener un consenso de experto sobre aspectos que supuestamente acontecerán en el futuro. En esencia opera como sigue:

1. Un coordinador integra un panel de diferentes expertos relacionados con lo que se trata de pronosticar.
2. A los expertos se les proporciona un cuestionario, conteniendo preguntas específicas para que respondan en lo individual. Cada experto contesta cuándo y cómo cree que tendrá lugar determinado fenómeno: El uso de un nuevo energético que sustituya al petróleo, el volumen estimado de ventas de un producto para dentro de 5 ó 10 años; la comercialización de una innovación tecnológica que sustituya a un producto actual.

CAPITULO II

3 En el siguiente paso se informa a cada miembro el valor medio de las respuestas. Si existen grandes diferencias entre el valor medio y las respuestas de algún experto, se pide proporcione las razones que fundamenten sus opiniones y por lo que difieren con los demás.

Los expertos pueden revisar libremente sus respuestas sobre la base de las razones argumentadas por sus colegas, pero tienen la libertad para fortalecer su opinión original ó modificar su respuesta.

4. El paso anterior se vuelve a efectuar hasta que el valor promedio de las respuestas no presente grandes diferencias.

5. La información obtenida al final, será el insumo para construir el escenario que englobe los principales acontecimientos que representen un ambiente futuro entre el cual se ubicará el papel que debe desempeñar una organización.

El Método Delphi, como cualquier otro instrumento que se utilice para la formulación de pronósticos estratégicos y construcción de escenarios, es un proceso de manejar información, elegir supuestos apropiados y construir modelos de lo que puede suceder (descriptivos) y de lo que debe hacerse que suceda (normativos). Muestra además, que esos desarrollos se fundan en las dos premisas siguientes:

CAPITULO II

1. Asumir la actitud positiva de que se va a forjar el futuro deseado para la organización.
2. Aplicar la imaginación creativa, de cuyo enfoque y calidad dependerán gran parte de los logros estratégicos.

Una vez más recordaremos que la premisa número uno pertenece a aquéllos que cubren el perfil del Estratega y la segunda destaca de nuevo la importancia de la creatividad en toda decisión y acción estratégica.

En México ya un gran número de empresas privadas y públicas, utilizan la construcción de escenarios antes de definir sus metas, para que éstas estén acordes con las expectativas que se tienen del futuro sin caer en el optimismo ó el pesimismo excesivos.

CAPITULO III.

MISIONES PROPOSITOS Y OBJETIVOS.

1.-Las Misiones y los Propósitos de la empresa.

Toda empresa antes de iniciar cualquier operación y una vez que ha que sabe hacia dónde se dirige, debe plantearse un conjunto de misiones, esto es, bases que la definen dentro de su ámbito como un ente corporativo específico. Algunas empresas llaman a estas misiones "doctrinas ó filosofías" con las cuales se manejan social y comercialmente. Siendo más específicos podemos decir que las misiones de una empresa son la personalidad de la misma, ya que incluyen códigos de comportamiento ético, propósitos básicos ó líneas de negocios y mercados. Aún cuando estas misiones no estén por escrito, generalmente existe un entendimiento implícito sobre las metas y propósitos en el personal y clientes de la empresa.

Las misiones muchas veces se manifiestan como lemas, es común verlas aparecer como publicidad ó "slogans" en donde se describen las líneas del negocio de la compañía y los mercados y clientes a los que sirve.

CAPITULO III

Cuando una empresa anuncia: "Somos los mejores en el diseño de tal y proporcionamos siempre el mejor servicio", ha descrito una de sus misiones y ha hecho un propósito, definiendo su línea y un comportamiento ético implícito en el lema.

Pero las misiones van más allá de los lemas, son las obligaciones que las empresas y sus integrantes contraen con los accionistas, sociedad, consumidores, proveedores y con ellos mismos. Es común hoy en día que en las fábricas y oficinas se encuentren cartelones a la vista que describen la misión de la empresa, con lo cual se intenta concientizar a los directivos y empleados sobre las expectativas que de ellos y de la empresa se tienen.

No hay que confundir los objetivos con las misiones, ya que como se señaló anteriormente las misiones son una obligación mientras que los objetivos son metas que se deseean alcanzar.

Una empresa puede tener como misión atender un determinado mercado, pero a la vez hacerse el propósito de ser el mejor en atenderlo, visto de esta forma los propósitos elevan a las misiones y las perfeccionan.

Los objetivos serán la forma en que la empresa medirá la consecución de sus misiones y propósitos. Estos deben ser

medibles, alcanzables y plenamente enfocados hacia los planes estratégicos.

2.-Identificación de los Objetivos.

La identificación de los objetivos es fundamental dentro de un proceso de Planeación Estratégica, ya que de este modo se convierten en herramientas para desarrollar, evaluar y controlar las diferentes fases del proceso de decisión, es decir los objetivos son parámetros de medición del progreso de nuestra planeación.

Es común hacernos la pregunta ¿Quién debe fijar los objetivos?, la respuesta puede parecer evidente ya que para que los objetivos de cada área funcional sean congruentes con la finalidad que persigue la empresa, la responsabilidad de fijar y explicitar las metas generales de la compañía depende del enfoque de planeación que se haya elegido (Capítulo I).

Ahora bien, en la identificación de objetivos no bastará con conocer lo que se desea para el futuro, sino diagnosticar las oportunidades y restricciones que han de presentarse en base a las condiciones externas e internas de la empresa y su entorno, siendo aquí donde suele presentarse una polémica ¿Qué tipos de

CAPITULO III

objetivos deben perseguirse? ¿Qué se intenta lograr?. En el capítulo anterior hemos mencionado que las expectativas y el análisis de OPEDEFO FP definen las posibilidades de nuestra empresa, de tal suerte que los objetivos irán de la mano de éste análisis. Ninguna empresa debe plantearse objetivos que no van acordes con su situación y las expectativas que de ella se tienen. Históricamente una empresa se clasifica como una institución económica, aún cuando algunos autores han tratado de apartar el beneficio como motivo principal de ésta, reemplazándolo por algunas otras doctrinas. No será motivo de discusión para nosotros la ética de cada empresa, la cual quedará al arbitrio de su dirección, la actividad propia y las políticas de los accionistas y directivos (privados ó públicos), esto es, de las misiones y propósitos que se haya planteado. Así está muy claro que la selección de la filosofía de objetivos debe hacerla cada empresa por sí misma.

Para efectos de nuestro estudio nos bastará saber las condiciones necesarias para que la dirección pueda establecer sus objetivos, las cuales deben de ser compatibles con los sistemas de proceso de información existentes en la empresa.

Ya que es ineludible dividir los objetivos en económicos y no económicos ó sociales, la dirección deberá plantear ambos, haciéndose las siguientes consideraciones que ya fueron mencionados en el capítulo anterior:

CAPITULO III

- a) *Expectativas Internas.* Son las fuerzas y debilidades de la empresa tanto en el factor humano (directivos, empleados, obreros, accionistas) como los factores técnicos (planta, finanzas, instalaciones, estructuras administrativas, etc.)

- b) *Expectativas Externas.* Oportunidades y riesgos dentro del sector de competencia) ritmo de crecimiento, de ventas, participación de mercado, canales de distribución, etc.).

- c) *Datos Históricos.* Antecedentes del sector de la empresa) ventas, producción, etc.).

- d) *Evaluación del Marco.* Situar a la empresa dentro de un marco de referencia y analizar las potencialidades de dicho marco, y de la empresa dentro del mismo (factores económicos y sociales).

Una vez revisados estos cuatro puntos la dirección estará en condiciones de presentar los objetivos generales a las áreas funcionales, para las cuales estos serán guía, límite y directriz de sus propias metas y estrategias.

3.-Sistema Práctico de Objetivos.

Para desarrollar un sistema práctico de objetivos es necesario tomar como base un objetivo teórico central, es decir, un eje sobre el cual han de girar las cuatro consideraciones mencionadas en el punto anterior. Los objetivos teóricos como aspecto económico de una empresa son:

- a) Desarrollar la máxima rentabilidad.
- b) Permanecer al tiempo.

Ambos contribuirán a la selección de una serie de objetivos subsidiarios. Estos objetivos subsidiarios y los objetivos centrales deberán estar muy relacionados, ya que en las operaciones de una empresa existe una estrecha relación entre los objetivos económicos y los objetivos específicos de cada área.

Un objetivo para mantener el nivel o aumentar el rendimiento sobre la inversión para superar el promedio industrial, debe estar inspirado en los objetivos de ventas, financieros, de producción y aquellos relacionados con el uso eficiente de recursos. No se puede establecer uno de estos últimos puntos sin ser relacionado con los demás, esto es que los objetivos de una división son subsidiarios de otra y viceversa.

CAPITULO III

En el capítulo I se presentaron cuatro enfoques fundamentales diferentes para planear, el enfoque ascendente, el descendente, una combinación de los dos y el enfoque en equipo. En compañías muy pequeñas, el proceso para establecer un objetivo es generalmente descendente, pero en la mayoría de las compañías grandes se emplea una combinación entre el ascendente y el descendente ó el enfoque en equipo.

Un sistema práctico de objetivos se presenta con objetivos a corto plazo y largo plazo así como objetivos de flexibilidad, por lo cual a continuación haremos una definición tradicional de éstos.

4.-Objetivos a Corto Plazo.

Desarrollar la máxima rentabilidad puede expresarse directamente como la elevación al máximo del provecho de los accionistas sobre su inversión. Esta situación provocará objetivos subsidiarios dentro de las áreas funcionales de la empresa, los cuales delimitarán el comportamiento de cada una (niveles de producción, metas).

Dado que las estimaciones que puedan hacerse de una tasa de rendimiento son más confiables en un período corto de tiempo, este objetivo tendrá mayor validez en el corto plazo.

CAPITULO III

Independientemente al método que se utilice para el cálculo del rendimiento sobre la inversión esperado (RSI) (TIR); CAUE; Valor Presente) los objetivos a corto plazo estarán medidos con respecto a un valor de RSI llamado nivel de referencia, el cual a su vez se obtendrá de promediar los datos históricos y presentes de las industrias en las cuales la empresa está interesada, así como de analizar la dispersión de los mismos datos.

El valor más bajo será el mínimo aceptable, por debajo del cual deberán rechazarse las oportunidades, y el valor más alto será la meta más atractiva, si bien los niveles de riesgo aumentarán considerablemente. Esto nos lleva a plantear tres valores del RSI con características particulares:

- a) RSI de referencia.- Características del RSI presente, pasado y futuro (pronósticos) del sector industrial.
- b) RSI alto riesgo.- En base al número de oportunidades que la empresa estima puede encontrar por encima del RSI de referencia, se determina elevar el valor del RSI esperado. Este objetivo obligará a la empresa a asignar una mayor cantidad de recursos a los cambios de producto-mercado en el período que se ha presupuestado.

CAPITULO III

- c) RSI bajo riesgo.- La selección de este valor puede verse superditada a acciones estratégicas de la empresa (supervivencia), a falta de recursos para exponer en oportunidades probables ó para aproximarse al RSI competitivo del sector.

Una vez establecidos los tres valores del RSI, éstos serán la norma para evaluar las oportunidades y decisiones de la empresa, proporcionando flexibilidad y objetivos ya que aún teniendo datos históricos y presupuestos nos encontraremos con un desconocimiento parcial de algunas alternativas.

5.-Objetivos a Largo Plazo.

Hemos mencionado como un objetivo teórico el deseo de la empresa de permanecer al tiempo, ya que si su única finalidad fuese el beneficio inmediato se vería obligada a aplicar todos sus recursos a las condiciones actuales, siendo inminente su obsolescencia y desaparición.

Permanecer al tiempo es una filosofía que implica crecer en la misma proporción que el entorno, es decir "Hoy estoy bien y mañana también".

CAPITULO III

Esta filosofía nos lleva a buscar los factores que permitirán a la empresa ser rentable a largo plazo, ya que los objetivos a corto plazo ofrecen normas contra las cuales medir el desempeño en curso, pero en raras ocasiones impartirán un sentido de dirección a las actividades de la empresa.

Son dos los aspectos sustanciales para evaluar la rentabilidad potencial de la empresa:

- La fuerza competitiva (EXTERNA)
- La eficiencia (INTERNA)

Analizaremos primeramente la fuerza competitiva como un factor externo que determina la habilidad de las empresas para mantener rendimientos por arriba del promedio. En otro capítulo se trata particularmente sobre las fuerzas competitivas, pero ahora veamos como puede ser elevada como indicador de rentabilidad a largo plazo.

El crecimiento y la estabilidad de las ventas y ganancias son las medidas más comunes de la fuerza competitiva, ya que las primeras reflejan la posición de la empresa en el mercado, y las segundas atraen capitales y proporcionan recursos para invertir. Es importante la identificación y la eliminación de factores que causen fluctuaciones en el volumen de ventas y en las ganancias,

CAPITULO III

ya que ésto implica pérdida de las posición competitiva y consecuentemente la ineficiencia en la utilización uniforme de la capacidad total de la planta productiva.

Por lo general la estabilidad significa tener una mayor elasticidad con la cual poder soportar situaciones inesperadas así como libertad para maniobrar en el aprovechamiento de oportunidades imprevistas.

Dentro de la eficiencia se pueden considerar tantos parámetros como áreas funcionales existan, esto es. se deberá exigir resultados positivos a cada división.

La optimización de los recursos materiales (monetarios, inventarios, etc.) y humanos (asignación de personal, capacitación, etc.) en fin de todo aquello que permita a la empresa obtener de su inversión los mejores rendimientos.

Para cuantificar la eficiencia financiera de la empresa se utilizan relaciones conocidas como índices financieros, de los cuales mencionaremos algunos:

- Rotación de inventarios (en días)
- Relación del pasivo circulante al activo circulante (liquidez)

CAPITULO III

- Costo de ventas sobre ventas
- Prueba del ácido (activo disponible menos inventarios sobre pasivos a corto plazo)
- Costo del capital de trabajo

Como indicadores de la eficiencia de los recursos humanos se tendrán:

- Niveles profesionales del personal
- Logros de investigación y desarrollo
- Desarrollo del personal dentro de la empresa

En general el ingeniero define a la eficiencia como la relación de la producción de un sistema físico a su alimentación y de manera semejante el economista define a la eficiencia como la relación de la producción de un sistema económico a su alimentación. La eficiencia de un sistema físico puede aproximarse, pero nunca exceder el cien por ciento, mientras que la eficiencia de un sistema económico debe exceder tal límite. La importancia de este último concepto para el ingeniero radica en que los sistemas físicos que regularmente controla forman parte de un sistema económico más amplio y con mayores alcances, al que a final de cuentas han de supeditarse todas las estrategias.

CAPITULO III

Hemos revisado hasta el momento los objetivos a corto y largo plazo y se puede concluir que a menudo estas dos dimensiones entran en conflicto, presentando dificultad para traducir el objetivo teórico en metas específicas y normas de desempeño que tengan sentido, debido fundamentalmente a que el futuro no puede predecirse con certeza. Dentro de la Planeación Estratégica existe un tercer tipo de objetivo a proponer con la finalidad de transformar los planes a corto y largo plazo en un Plan Estratégico; este objetivo es conocido como OBJETIVO DE FLEXIBILIDAD.

6.-Objetivo de Flexibilidad.

Hemos partido -en la descripción de los objetivos a corto y largo plazo- de la premisa de una ignorancia parcial de las circunstancias futuras que afectarán los planes de la empresa. La incertidumbre será un aspecto permanente en la elaboración de cualquier plan, por lo cual alrededor de nuestro objetivo central se deberá incluir un objetivo de flexibilidad.

Este objetivo ofrece caminos y recursos alternativos con los cuales evadir ó resistir las contingencias imprevistas (cambio ambiental, respuesta competitiva y la situación interna de la empresa). A su vez templará un plan potencialmente vulnerable dándole a éste las características necesarias para soportar los reveses y sacar provecho de las oportunidades alternativas.

CAPITULO III

¿ Puede realmente una empresa convertirse en invulnerable?. Definitivamente no. La empresa siempre estará afectada por factores internos y externos, no previstos del todo al plantear los objetivos centrales. Será el objetivo de flexibilidad el que delimite el grado de vulnerabilidad que tiene la empresa.

Las contingencias externas para la empresa están dadas por el incremento constante en la tasa del cambio tecnológico y el fenómeno que se ha observado en cuanto a la vida media y de la costeabilidad del producto, así como su aceptación en el mercado, si bien puede minimizarse el efecto al establecer objetivos de flexibilidad en el exterior.

La diversificación de inversiones producto-mercado y/o situar a la empresa dentro de áreas donde pueda beneficiarse de probables innovaciones, serán objetivos básicos de flexibilidad externa, pudiendo ponerse en práctica de manera defensiva ó agresiva (también pueden combinarse).

Una empresa que prevee sus contingencias externas en forma defensiva, es aquélla en la cual pueden establecerse objetivos subsidiarios específicos .

Por ejemplo: cuando el número total de tecnologías independientes, clientes y zonas de mercado a los que habrá de

CAPITULO III

darse el apoyo en los planes de la empresa, corresponden a puntos vulnerables y no implican crecimiento pero si riesgos de ser atacados por la competencia.

La agresividad en la exploración y el desarrollo de nuevos campos de la tecnología, son otra forma de reducir al mínimo el impacto de las contingencias externas sobre la empresa, ya que maximizan la probabilidad de participar en las futuras innovaciones.

Si bien parece más interesante fomentar la investigación en nuevos campos, son pocas las empresas que poseen el tipo de dirección, las habilidades y los recursos para llevarlo a cabo.

Aparentemente con la previsión de las contingencias externas, la empresa estará protegida de una catástrofe ¿Pero de qué manera reaccionaría en caso de presentarse?. Esta pregunta nos obliga a buscar un objetivo de flexibilidad interna cuyo indicador tradicional es la liquidez de los recursos de la empresa. La liquidez estará dada fundamentalmente por la eficiencia financiera de la empresa, es decir, es una medida del activo de la empresa que se pueda convertir de inmediato, ó relativamente en un breve lapso, en dinero en efectivo. Esta razón es sumamente importante en momentos en que se presenta una catástrofe ya que es la única posibilidad de la empresa en sobrevivir con nuevas

CAPITULO III

inversiones ó hasta especulaciones lo cual no puede hacerse con dinero proveniente de activos fijos por la lenta realización de los mismos y su misma especialización.

Si bien la liquidez es importante, al planear y delimitar las posibles contingencias, la liquidez se limitará igualmente ya que la empresa como tal debe ser capaz de encontrar proyectos mucho más rentables que la liquidez en sí.

Factores que afectan la estrategia

1. Crecimiento económico interno
2. Mercados para las industrias clave
3. Recursos gerenciales
4. Crecientes complejidades internacionales
5. Avance irreversible de la inflación

Dirección del cambio

1. Crecimiento lento y prolongado
2. Madurez; estancamiento
3. Desigual distribución de personal, materias primas y recursos financieros
4. Cambios individuales en cada país, región, etc.
5. Reducido índice de utilidades y costo más alto del capital

Significado para la alta dirección

1. Reducción del margen para errores de juicio
2. "El cambio" es caro y difícil
3. La igualación es cara y psicológicamente difícil
4. El ajuste estratégico se torna cada vez más difícil
5. Se reduce el incentivo para invertir

CAPITULO IV

ESTRATEGIAS

1.-Fuerzas y Debilidades.

Señalamos en el capítulo I que una vez realizado el análisis de la situación, establecidos los propósitos, misiones, objetivos y políticas, la empresa ya está en posición de hacer un último análisis previo a la definición de estrategias, a éste análisis se le conoce como OPEDEFO FP (Oportunidades, peligros, debilidades y potencialidades fundamentales para la planeación).

Los resultados del OPEDEFO FP generalmente no son coincidentes para la situación pasada, la actual ó el pronóstico de la situación futura, recordemos que la empresa es un ente dinámico y por tanto, ni los productos ni los mercados, ni ningún otro parámetro serán siempre los mismos.

El conocimiento de las oportunidades y peligros genera la creación de estrategias para aprovechar los primeros y evitar los segundos.

Las fuerzas y debilidades de la empresa estará supeditadas a los escenarios supuestos y relacionadas directamente con los

competidores. En otras palabras, se debe determinar no sólo en qué se es fuerte ó débil sino con respecto a quién, y a que oportunidades y peligros habremos de enfrentarnos no en forma general, sino cuando se presenten determinadas situaciones. Se anexa un formato de identificación general de fuerzas y debilidades.

Lo importante bajo este orden de ideas es precisar los factores de competencia comunes y señalar tentativamente las acciones que deben emprenderse para alcanzar ventajas competitivas.

Es importante recalcar que la identificación de los competidores no debe limitarse a los ya conocidos, sino incluir a todos aquéllos que más impacto podrán causar en el futuro, a pesar de que en el momento no sean relevantes.

2.-Formulación de Estrategias.

De modo general, la formulación de estrategias no sujeta a la empresa a una acción inmediata, ni implica que las decisiones futuras se tomaron ya; pero trata de establecer las alternativas futuras más convenientes que se ofrecen a la empresa, de manera que las decisiones actuales sean las más inteligentes.

CAPITULO IV

La formulación de estrategias implica la identificación de los caminos factibles de desarrollo, es decir, crea una amplia fórmula de cómo la empresa vá a competir en el futuro.

Previamente hemos señalado que los objetivos, misiones y propósitos preceden a las estrategias, ya que éstas comienzan cuando se aplican recursos a la consecución de aquéllos. En síntesis podemos decir que la estrategia es una combinación de los objetivos por los cuales se está esforzando la empresa, y las políticas con las cuales está buscando llegar a ellos.

En algunos casos suele confundirse a la estrategia con la táctica, pero en realidad la estrategia es la estructura dentro de la cual se llevan a cabo los movimientos tácticos.

Las estrategias de una empresa son posibles soluciones exclusivas para la empresa en cuestión, ya que no existen estrategias generales que puedan aplicarse indiscriminadamente. Es por eso que la estrategia debe verse como la culminación de un intenso trabajo de investigación y análisis.

Formular estrategias contiene tres tipos de restricciones básicas, las cuales dificultan la labor del estratega. La incertidumbre de la cual ya hemos hablado en otros capítulos, es

una restricción inherente a cualquier proceso que tiene sus fundamentos en supuestos y pronósticos, por más meditados ó estudiados que éstos hayan sido.

Los objetivos múltiples tienden a fragmentar las estrategias, perdiéndose de vista el objetivo central.

La cohesión interna de la empresa debe ser motivada entre otros factores por las estrategias a seguir, ya que éstas son un punto en común entre todas las áreas funcionales de la organización. Si una estrategia es causa de desunión, deberá revisarse ya que de persistir en ella muy probablemente no se alcancen los objetivos.

A pesar de que existe una clasificación generalmente aceptada para las estrategias, a través de este estudio hemos llegado a la conclusión de que las estrategias "tipo" pueden dividirse según los objetivos que persiguen, en dos clases:

1.- Estrategias para la organización. Son aquéllas que están destinadas a la consecución de los objetivos empresariales y por lo tanto involucran a todos los elementos de la organización.

2.- Estrategias para el producto. Son aquéllas cuyas finalidades están enfocadas a satisfacer los objetivos propuestos sobre el ó los productos de la empresa.

Estos dos tipos se relacionan entre sí y se complementan, por lo tanto el resultado de uno de ellos puede alterar sensiblemente las estrategias del otro.

A continuación revisaremos las estrategias "tipo" dentro de esta clasificación, que sin ser las únicas son opciones para el estratega, ya que éste podrá y deberá establecer las necesarias de acuerdo a la situación que guarde su empresa y la creatividad e imaginación que él posea.

3.-Estrategias para la organización.

a) La Integración Vertical.

Las diferentes actividades de una empresa por lo general están vinculadas en alguna forma y muchas veces conviene clasificar dichos vínculos como verticales ó como laterales. Los vínculos verticales existen cuando una actividad proporciona algunos de los insumos requeridos por la otra. En cambio, se dice que las actividades se relacionan lateralmente cuando suceden en una etapa similar del proceso de producción ó en cualquier otro, y muchas veces comparten un vínculo vertical común con una tercera actividad. Por ejemplo, se puede decir que existen vínculos laterales cuando dos ó más productos comparten un insumo común ó ambos se venden a través de los mismos canales de distribución.

CAPITULO IV

Cuando una empresa decide adoptar una mayor integración vertical, está decidiendo que emprenderá actividades que en otro caso habrían sido cubiertas mediante una operación de mercado en la cual la empresa hubiese actuado ya sea como cliente ó como proveedor. Esto difiere en forma directa del proceso de diversificación, el cual implica la adición de actividades que con anterioridad estaban fuera de las áreas de interés e influencia de la empresa, aunque a los ojos de los consumidores pudiesen estar relacionadas como sustitutas ó complementarias.

Existen muchos motivos posibles para buscar la integración y todo intento de clasificarlos implicaría cierta ambigüedad. No obstante, a menudo conviene reconocer por lo menos dos alternativas generales. Primero, se puede recurrir concientemente a la integración con el fin de reducir los costos de fabricación ó distribución de los artículos actuales. Segundo, la integración se puede adoptar por razones estratégicas de más largo plazo, para mejorar la posición competitiva general y para reducir los riesgos a que hace frente la empresa. Sin embargo, se debe hacer notar, casi como una tercera categoría, que en algunos casos puede ser difícil y hasta imposible que la empresa llegue a desarrollarse, a menos que no lo haga como una unidad integrada, porque las fuentes de abastecimiento existentes son inadecuadas y no se puede desarrollar con la rapidez suficiente como para ofrecer una alternativa realista.

CAPITULO IV

Las empresas tratan de integrarse a fin de proteger sus fuentes de abastecimiento actuales. Una empresa no se integra normalmente en un mercado cuando puede comprar cantidades ilimitadas al precio corriente y cuando los productores están recibiendo un precio normal (ó por debajo de normal). Se integra en un mercado de expansión cuyo servicio es escaso y costoso.

- Incentivos para la integración vertical

Los ahorros potenciales en el costo, a menudo son una razón probable para buscar la integración vertical. Estos ahorros se pueden presentar en muchas formas diferentes, pero fundamentalmente hay dos alternativas: ó bien puede haber un mejoramiento de la eficiencia técnica, con lo cual se reduce la cantidad de recursos necesarios a precios de mercado constantes, ó los precios de los recursos pueden variar en favor de la empresa como resultado del cambio ocurrido en la estructura del mercado. En la práctica se pueden presentar de modo simultáneo, pero las estudiaremos por separado.

- Eficiencia técnica: origen de los ahorros en el costo

Los recursos se pueden ahorrar de diferente manera. Puede suceder que las técnicas de producción sean tales que los procesos involucrados se pueden relacionar mejor en una sola planta, que sea posible ahorrar costos de mercadeo y distribución

CAPITULO IV

eliminando las transferencias intermedias, ó que la producción se pueda planificar y coordinar más eficientemente dentro de una sola unidad administrativa. Sin embargo, todos esos casos tienen algo en común. Independientemente de las características de la operación que aconsejan los vínculos físicos cercanos a una cuidadosa coordinación, y que parecen por consiguiente ser las causas más directas de los ahorros en el costo, el punto fundamental es que la coordinación implica costos más elevados que los de la integración administrativa. En último término uno se debe preguntar porqué algunos sistemas de producción no pueden ser coordinados mediante operaciones celebradas entre partes independientes, sin costos excesivos por lo menos para algunas de las personas afectadas.

El ejemplo estándar de integración vertical inducida técnicamente es la fabricación del acero. Muchos de los procesos asociados con este producto se tienen que llevar a cabo a altas temperaturas, de manera que si los procesos estuvieran geográficamente dispersos los costos de fabricación aumentarían de manera significativa debido al gasto que respresentaría volver a calentar el metal frío ó el transportar el metal caliente a través de grandes distancias. Así pues, las grandes fábricas de acero típicas no se limitan a la fabricación de acero, sino que incluyen algunos procesos preparatorios tales como la producción de hierro en lingotes, así como algunos de fase posterior como es

CAPITULO IV

el laminado inicial de metal caliente. Por otra parte, una vez que el metal tiene que ser como parte del proceso de producción (por ejemplo, al endurecerlo) ó que pierde calor al ser procesado (por ejemplo, después del laminado inicial), el argumento puramente técnico para la integración vertical se vuelve menos imperioso.

Se pueden presentar otros ahorros en los costos de distribución cuando las empresas se integran hacia delante; es decir, hacia el mercado o "corriente abajo". En años recientes, muchos grandes fabricantes de bienes de consumo han decidido participar más en la distribución, sobre todo en el caso de los productos alimenticios. Se han hecho cargo de sus propias actividades de ventas al por mayor distribuyendo directamente a los grandes detallistas, aunque posiblemente siguen recurriendo a distribuidores independientes para surtir a los detallistas menores. En algunos casos estos vínculos pueden aportar ventajas estratégicas, pero pueden dar lugar también a ahorros si se pueden eliminar actividades redundantes. Tradicionalmente, los distribuidores independientes han prestado servicios en particular beneficiosos a los pequeños detallistas, incluyendo asesoría de ventas, conservación de existencias y control de producto a granel, empacándolo en los tamaños más adecuados para la venta al menudeo. Sin embargo, muchas ramas del menudeo han sido dominadas por los establecimientos y organizaciones que

manejan cadenas de tiendas y estas unidades mayores pueden ser lo suficientemente grandes como para aceptar entregas a granel directamente de los fabricantes, eliminando así la necesidad de empaclar, y pueden encontrar también que es más eficiente desarrollar estrategias de mercadeo capaces de satisfacer sus propias necesidades, independientemente de lo que aconseje el mayorista. No obstante, aunque es posible eliminar algunos de los servicios de los distribuidores, otros, tales como la transportación y posiblemente, la custodia de existencias, siguen siendo esenciales y se pueden proporcionar mediante la integración vertical, ya sea por parte del fabricante ó del distribuidor.

- Coordinación de mercados.

Una estrategia directamente relacionada a la integración vertical es la coordinación de mercados, la cual intenta que la empresa coordine las actividades necesarias para su desarrollo, no estando éstas directamente relacionadas con sus procesos. Es decir, se coordinan los esfuerzos de varias empresas para atacar los mercados. Entre estas empresas, pueden contarse proveedores, transportistas, distribuidores, etc. los cuales sin tener una dependencia directa de la empresa coordinadora participan en línea directa con ella. Tal es el caso de franquicias ó distribuciones exclusivas, las cuales tienen la responsabilidad de la venta al público, ó ciertas maquiladoras que son a la vez

proveedores y clientes.

Si se van a coordinar actividades vinculadas estrechamente, debe ser posible especificar las acciones correctas de todos los que participan en las actividades. Dentro de una empresa, esa coordinación la puede lograr la gerencia general, que tiene autoridad para vigilar todas las actividades y hacer ajustes cuando haya necesidad.

Suponiendo que todos los miembros de la empresa confien en las decisiones de la gerencia general, no tienen para qué conocer dichas decisiones ni verificar continuamente todas las demás actividades. Por otra parte, el sistema puede reaccionar en forma diferente si esas mismas actividades se van a coordinar mediante contratos de mercado es decir a través de agentes externos a la empresa, ya que cada participante sólo actuará en caso de que tenga un incentivo específico para hacerlo. Antes de entregarse a un determinado tipo de actividad, querrá saber qué se espera que haga en diferentes circunstancias y cuál es su incentivo por actuar en esa forma. Al mismo tiempo, querrá estar razonablemente seguro de que los otros participantes aportarán las actividades complementarias correspondientes.

Los problemas para lograr la coordinación pueden ser considerables si se abarca un gran número de actividades capaces de operar en muchas formas diferentes. La coordinación de

CAPITULO IV

mercados requiere por tanto muchos contratos interdependientes, con gasto considerable de tiempo y esfuerzo, para asegurarse de que dichos contratos cubren todas las alternativas que se consideran pertinentes; pero aún así nunca serán totalmente inclusivos y habrá eventos ocasionales que harán surgir problemas no considerados. Esas omisiones se pueden presentar ya sea porque los costos de una protección completa son inadmisibles ó debido a lo que se ha dado en llamar "racionalidad confinada"; es decir, que ni siquiera los mejores planificadores pueden preverlo todo. Esto no importaría realmente si todas las alternativas estuvieran contempladas por leyes establecidas, de manera que los desacuerdos pudieran ser resueltos rápida y fácilmente de acuerdo con principios establecidos. Ciertamente, si las leyes no contienen ambigüedades, no habrá necesidad de contratos formales, excepto para confirmar que las partes reconocen la ley y aceptan sus implicaciones. Esto parece ser cierto en el caso de muchas operaciones a nivel de menudeo.

Sin embargo, la ley depende de los precedentes, y es en consecuencia, más apropiada para los eventos repetitivos. Los problemas más significativos surgen con los acontecimientos imprevistos que no contempla la ley. Si esos acontecimientos están cubiertos por los contratos, la solución acordada tiene que ser aceptada por todas las partes al firmarse los contratos; pero

si no fueron previstos siquiera como posibilidades ni están incluidos en los contratos, habrá que negociar un nivel de precios adecuado ó una distribución aceptable de las utilidades después de ocurrido el hecho. Cuando alguna de las partes en cuestión tenga interés en conservar la actual distribución mientras otras desean cambiarla, el acuerdo se tornará más difícil ya que se requerirá de una buena disposición excepcional, ó de una confianza extraordinaria en el buen juicio de un árbitro independiente, para que todas las partes queden satisfechas. Si algunas no lo están ó temen siquiera no estarlo, tienen dos alternativas: prepararse para pagar los costos más altos que implica celebrar contratos más inclusivos, u optar por la integración vertical en lugar de la coordinación de mercados, si ésta parece ofrecer una alternativa menos costosa.

Incluso cuando los contratos están plenamente justificados, en el sentido de que cubren todos los imprevistos posibles, las partes contratantes pueden a pesar de ello acabar en litigio si no se pueden poner de acuerdo acerca de los elementos del caso. Por ejemplo, si el contrato estipula que una de las partes actuará en forma específica para modificar la producción siempre que haya un cambio en la calidad de los insumos, deberá ser posible que ambas partes puedan juzgar cuándo ha variado la calidad de los insumos y se ha afectado la modificación correcta en la producción; no

obstante, en muchos casos no se podría hacer esa observación sin una verificación más ó menos permanente que implicará mediciones detalladas. Esto puede ser cierto en particular si las observaciones se refieren a variaciones de calidad ó abarcan varios componentes diferentes de un sistema complejo.

- Las bases para la integración.

La coordinación de mercados puede de acuerdo a lo anterior resultar poco satisfactoria en algunos casos, ya sea porque los costos de la transacción son demasiado altos ó porque los resultados no se pueden vigilar satisfactoriamente. Los problemas se pueden disminuir a veces si las actividades vinculadas están integradas dentro de la misma empresa. Si asume poderes de arbitraje en caso de litigio, la gerencia general puede evitar algunos de los problemas de un contrato incompleto. La planificación anticipada puede, no obstante, plantear algunos de estos problemas, pero como la empresa se puede adaptar más fácilmente a las situaciones a la medida que se van presentando, no es necesario prever todas las situaciones por adelantado. Tal vez se puedan posponer las decisiones menos inmediatas y seguir un proceso de decisión en secuencia que disminuya la necesidad de información anticipada. Además, la gerencia general de una

CAPITULO IV

empresa puede llevar a cabo una auditoría o vigilar en otra forma la realización de una actividad en forma más eficaz de lo que podrían hacerlo sus asociados comerciales en un sistema de coordinación de mercados, pudiendo a la vez mejorar el rendimiento de cada actividad diferente.

La integración vertical puede en consecuencia, ofrecer algunas ventajas sobre la coordinación de mercados; pero los beneficios no son universales. Por ejemplo, las ganancias serán menos marcadas si los mercados organizados proporcionan una base firme para la coordinación y establecen criterios aceptables para la medición y el arbitraje. Por el contrario, en las grandes empresas puede ser necesario encontrar alguna forma de medir el rendimiento de los responsables de unidad, y esto limitará el alcance de la intervención detallada para coordinar las actividades de la unidad en cuestión. Además puede ser que las actividades vinculadas verticalmente requieran habilidades diferentes, las cuales una administración única no podrá controlar con facilidad. En esos casos la integración puede reducir la eficiencia con que se llevan a cabo algunas de las actividades.

Sin embargo es poco probable que los problemas administrativos causen dificultades en los casos vistos, porque los procesos que

deben guardar proximidad física es poco probable que tengan características de operación marcadamente diferentes. Además aunque los problemas de coordinación de mercados no se limitan a un determinado producto, es posible que sean mayores cuando hay una fuerte interdependencia técnica entre actividades estrechamente relacionadas.

Se pueden aplicar argumentos similares al problema administrativo general que implica planificar la secuencia de las operaciones necesarias para producir un determinado producto. La coordinación a distancia puede ser muy adecuada cuando los componentes estándar se adquieren en mercados polipolistas; pero puede resultar dudosa cuando un solo proveedor proporciona un componente de uso especial a un solo usuario. En este último caso el producto único puede hacer más difícil el llegar aun acuerdo sobre el precio y por tanto con respecto a una división justa de la utilidad entre las partes, ó el establecer un acuerdo aceptado para medir el rendimiento.

Variación en los precios de los insumos.

Si una empresa al integarse puede aumentar su eficiencia técnica, también puede lograr precios más bajos para sus insumos. La integración, si se plantea adecuadamente puede servir a este objetivo. Un adecuado análisis económico, reconoce que una

CAPITULO IV

empresa que desee maximizar sus utilidades lo hará si los costos marginales son iguales al ingreso marginal (El costo puede ser de una división y el ingreso marginal en la venta en otra división, neteando el resultado), ya que de esta manera los insumos que solía comprar antes de integrarse, serán económicamente convenientes de producirse en la misma empresa.

Lo anterior queda sin efecto, si los proveedores poseen patentes específicas, conocimientos técnicos u otras ventajas de que carece el actual comprador, es decir, si existen barreras al ingreso insuperables.

Existen muchas combinaciones de elementos que favorecen ó no a la decisión de integrarse, y la circunstancia de cada empresa es diferente. Pongamos el caso de un productor monopolista que obviamente no tendrá la necesidad de integrarse, ya que puede permitir que sus compradores transformen sus insumos sin entrar en una batalla con los mismos, evitando una alianza en su contra que pudiese repercutir en la obtención de algún sustituto a su producto. En algunos casos el productor monopolista y un comprador que sustenta un monopolio también en su mercado, deciden unirse para maximizar las utilidades conjuntas, siendo éste un caso peligroso, ya que la integración requerirá de una sincronía perfecta en los programas de producción y la recuperación del capital en ambos sentidos.

La motivación estratégica de la Integración Vertical.

Cuando se toma la decisión de integrarse verticalmente, se tiene en mente no solo los resultados en cuanto a costo y beneficio, hay aspectos no tan cuantificables pero importantes para la empresa, tales como:

-Poder en el mercado.- La integración permite a la empresa que se integra, levantar serias barreras al ingreso de posibles competidores, ya que si sus costos se reducen, pueden fijar precios imposibles de alcanzar sin una merma considerable de liquidez a sus posibles competidores. Otra barrera que puede usar es la conocida como "subvención cruzada", en la cual la empresa integrada utiliza las utilidades globales de grupo para subvencionar las operaciones de una determinada división en la etapa de mayor competencia.

Riesgo e Incertidumbre.- Ya hemos mencionado en capítulos anteriores la importancia de manejar estos dos conceptos en la Planeación Estratégica. Con ese manejo y conocimiento, la integración puede reducir la incertidumbre y el riesgo al mejorar los flujos de información, ya que las decisiones interdependientes de dos ó más mercados pueden ser controladas por una sola organización, pudiendo distribuir las consecuencias de la incertidumbre en una forma que por lo menos beneficie a la empresa integrada.

CAPITULO IV

Es obvio que al reducir la incertidumbre en las decisiones, la integración genera estabilidad en los mercados, dando a su vez seguridad a la empresa y garantizando la adecuada oferta de los insumos y la salida al mercado de los productos.

Problemas de la Integración.

La integración puede resultar a veces deficiente porque hace aumentar las demandas impuestas a la habilidad administrativa y disminuye la flexibilidad de la organización. De modo alternativo, puede estar restringida por los altos costos que implica operar procesos en pequeña escala.

Los problemas administrativos empiezan simplemente por el aumento de tamaño de la empresa, donde la administración de la misma puede carecer de las habilidades para la operación conjunta de las actividades relacionadas verticalmente, ocasionando un crecimiento irregular entre las divisiones y erosionando los motivos iniciales de la integración. Esto último debe considerarse al integrar verticalmente ya que la integración no es un proceso con una duración eterna, si no que durará hasta que las condiciones cambien y la integración deje de ser conveniente.

Si el análisis previo es defectuoso y se relacionan verticalmente dos procesos con diferentes curvas de costos, nos

CAPITULO IV

encontraremos con un problema y una barrera al ingreso que posiblemente será insuperable, dando a la empresa muy pocas alternativas para sostener la integración. Probablemente los costos conjuntos tengan un nivel aceptable, pero uno de los beneficios que se buscan con la integración es la maximización de la utilidad conjunta y la reducción de costos. Este problema es claro en la industria de la computación, en donde si una empresa productora de "hardware" se integra para producir su propio "software", tendrá necesariamente que buscar la compatibilidad de sus paquetes con otros productos de la competencia, de lo contrario restringirá su mercado y elevará los costos en alguna de las fases de la integración.

Como puede verse, la decisión de integrarse no es un problema fácil, la compatibilidad de los procesos no se da en todos los casos y es cuestión de un serio análisis por parte de los involucrados en la planeación y los especialistas del producto y sus procesos.

b) Diversificación.

La diversificación tiene lugar cuando una empresa combina dos ó más actividades que no se relacionan entre sí, aunque utilicen los mismos insumos y sean puestos a la venta a través de los

CAPITULO IV

mismos establecimientos. Las compañías diversificadas ofrecen por consiguiente más de una línea de productos a los clientes potenciales y se les encuentra normalmente operando en dos ó más sectores industriales.

Una empresa no solo se diversifica por considerar que esta sea la manera más apropiada de lograr sus objetivos de rentabilidad, crecimiento, estabilidad ó cualquier otro. Esta afirmación carece de valor desde el punto de vista operacional, ya que no identifica las circunstancias en las cuales la diversificación tiene mayor probabilidad de ser la mejor estrategia. Para esto se requiere un estudio más general de la naturaleza de los beneficios que la diversificación ofrece, y de la contribución que aportará a los objetivos secundarios.

Los orígenes de la diversificación se pueden dividir en dos aspectos: Cuando la empresa identifica activos específicos que se pueden explotar más plenamente ó cuando identifica una necesidad de mejorar el rendimiento sin identificar el método mediante el cual vá a lograr esa mejora.

No por el hecho de contar con cambios en el activo de la empresa se puede decir que ésta posee las condiciones necesarias para realizar el valor potencial de los activos usándolos para la

CAPITULO IV

diversificación, hay que tomar en cuenta la alternativa de una venta que produzca mejores resultados. De esta manera la diversificación dependerá de la oportunidad y los incentivos que se presenten para su implementación.

Cuando hablamos de activos de la empresa hay que mencionar no sólo las máquinas y edificios, sino también los activos monetarios, el personal y los activos intangibles como los contactos comerciales, etc.. El valor de estos activos dependerá de la utilidad que se pueda obtener con su uso actual, comparada contra la utilidad en usos alternativos. De esto se deduce que el valor de los activos depende de los precios de mercado de los diversos productos que se puedan obtener de él, de los precios de oferta de los insumos complementarios y posiblemente también de la escala de la operación. Las variaciones de los precios de mercado ó de la escala harán cambiar la conveniencia relativa de los diferentes usos de los insumos y activos y pueden provocar por tanto algún cambio en su utilización.

Ninguna empresa responderá a cada una de las variaciones del valor de mercado, por los costos que van aparejados con el cambio. Las variaciones ligeras ó transitorias no cubrirían los costes de los cambios, introducidos en la estrategia ó en la estructura de la empresa, necesarios para transformar los valores

CAPITULO IV

potenciales en ganancias realizadas. Las variaciones más duraderas, pueden alentar a las empresas a destinar algunos de sus activos a áreas más rentables, sin abandonar necesariamente las anteriores. Quizá los ejemplos más claros de este tipo de desarrollo tuvieron lugar cuando las empresas adquirieron conocimientos ó activos físicos al dedicarse al equipo militar en tiempo de guerra, y más tarde trataron de buscar usos civiles para esos activos cuando se hizo la paz.

Los cambios prolongados en las condiciones externas pueden en consecuencia alentar a las empresas a diversificarse tratando de explotar los cambios ocurridos en el valor de sus activos. No obstante, los activos insuficientemente explotados pueden surgir también como resultado del crecimiento constante de la empresa. De modo alternativo, los programas de desarrollo vinculados con las necesidades actuales pueden producir nuevos productos secundarios inesperados. La función de investigación y desarrollo puede por consiguiente proporcionar una base para la diversificación, aunque no hay sido su tarea primordial. Analogamente, de vez en cuando, una empresa puede crear capacidad excesiva disponible para productos alternativos. Esto podría ocurrir si se instaló capacidad específica para un producto intermedio y resulta que la demanda prevista del producto final no se hizo realidad. También puede suceder que la escala óptima de costos del producto intermedio sea mayor que la requerida por las necesidades propias de la empresa.

CAPITULO IV

De modo general, parece muy improbable que una empresa sumamente especializada pueda llegar a explotar la plena capacidad de todos sus diversos activos, sobre todo si se reconoce que esos activos incluyen aspectos tales como la administración y los contactos comerciales. La mayoría de las empresas operan por tanto con algunos activos insuficientemente utilizados y es más probable que lo hagan a medida que sus actividades se vuelven más complicadas e impliquen un rango más amplio de habilidades ó una mayor variedad de insumos físicos.

La diversificación permite realizar una parte del valor de sus activos. El valor potencial será escaso si los activos pueden ser duplicados por muchas empresas; pero aumentará si la escasez les añade algún valor.

Por otra parte, la diversificación no elimina necesariamente el exceso de capacidad. En realidad, no parece que esa deba ser la intención. Por un lado, casi con certeza exigirá la adición de nuevos recursos para complementar los antiguos, y el objetivo tiene que ser encontrar el uso efectivo para todos los recursos implicados. La utilización de los activos actuales no es de importancia primordial, y aunque sin duda constituye un factor que influye en la efectividad del uso de los recursos, su promesa aparente puede a veces resultar ilusoria. Esto es en particular

CAPITULO IV

cierto cuando las nuevas actividades no son viables por si mismas y no pueden cubrir todo el costo de su operación continuada, porque en este caso su contribución positiva a las utilidades desaparece si otras actividades se modifican de manera que los servicios internos dejen de estar disponibles a un costo incremental. De modo general, la estrategia más segura consiste en tratar de cerciorarse de que las nuevas actividades pueden marchar por si mismas en caso necesario, pero aprovechando simultáneamente todas las oportunidades de economizar costos indirectos.

Además, es improbable que la eliminación de la capacidad excesiva pueda ser algo más que un logro transitorio, aún cuando fuese conveniente. La capacidad de la empresa no es estática, y aunque los componentes físicos de esa capacidad sean fijos, su calidad puede variar como resultado de la investigación. Como consecuencia, una empresa puede generar continuamente capacidad insuficientemente utilizada, aunque las demandas del mercado permanezcan estáticas. El problema de la estrategia no consiste en eliminar esa capacidad, sino en descubrir cómo y cuándo se puede aprovechar al máximo con más efectividad.

No solo el tener la oportunidad de diversificarse debe tenerse en cuenta, deben existir los incentivos atrayentes para realizarla.

CAPITULO IV

Estos básicamente son dos: obtener mejoras en sus actividades actuales y sus tendencias a largo plazo elevando su rendimiento y la segunda es procurarse estabilidad en esos rendimientos.

El crecimiento ó los beneficios, potenciales ó actuales, pueden no ser satisfactorios y tal vez la diversificación sea la manera más fácil de mejorar los rendimientos, sobre todo si los mercados actuales del producto son limitados ó se vuelven cada vez más competitivos. En principio, esto se puede considerar como un caso más de los efectos de las variaciones en las condiciones de oferta y demanda. Las variaciones en los mercados de las especialidades actuales pueden alentar la diversificación modificando el rendimiento marginal de la inversión en diferentes áreas. Sin embargo, esta interpretación puede ser engañosa si se entiende en el sentido de que la empresa examina todas las inversiones alternativas antes de decidirse a diversificar. Muchas veces parece que en la práctica, la decisión viene primero. Puede ser alentada si la empresa observa que los resultados han sido ó serán inferiores a las metas aceptadas, y el hecho de no alcanzar esas metas actuará como un estímulo que pondrá en marcha la búsqueda de nuevas oportunidades. En algunos casos, puede incluso dar lugar a una revaluación total de la estrategia de la empresa.

CAPITULO IV

Dado que el propósito de la diversificación es llenar el hueco entre las aspiraciones y los logros, la elección del momento puede ser crítica. Esto se puede demostrar mediante el ciclo de vida del producto, el cual presupone que todos los mercados pasan por periodos sucesivos de crecimiento, madurez y declinación.

La diversificación puede estar sugerida también por el deseo de reducir las posibilidades de que ocurra un desastre, poniendo los recursos en diferentes productos y mercados. Este es el motivo más claro de la diversificación, pero se trata quizá de un caso extremo: la supervivencia de una empresa es de importancia crucial para sus miembros pero no domina todas las decisiones, sin embargo, por lo general es claro que la diversificación puede ayudar a la empresa a lograr mayor seguridad al garantizar los resultados por más largo tiempo y al permitir un flujo de efectivo más estable. Puesto que la mayor estabilidad ayuda a la Planeación Estratégica, la seguridad puede ir mano a mano con el mejoramiento del rendimiento promedio; pero normalmente la empresa se vé obligada a aceptar un intercambio entre los dos y tal vez prefiera ir sobre seguro aún cuando una estrategia más arriesgada ofrezca la oportunidad de un rendimiento mucho mejor.

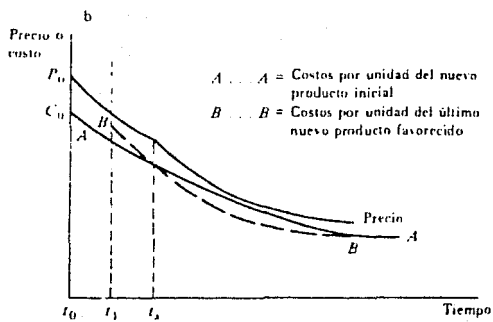
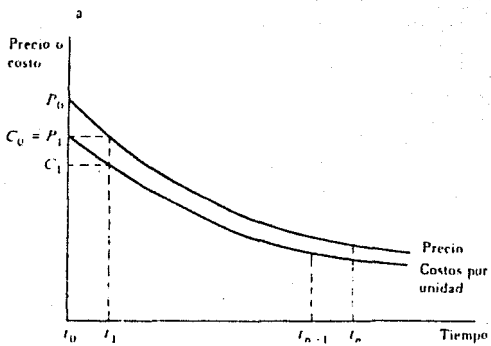
La actitud de la empresa ante este intercambio refleja las preferencias en materia de riesgo de quien toma las decisiones.

CAPITULO IV

Otro caso es cuando una empresa está preocupada por la inestabilidad de sus negocios actuales y trata de ingresar a una nueva área que sea relativamente estable y ofrezca un flujo de efectivo mínimo más regular, aún cuando no compense las fluctuaciones del negocio original. En esa forma, las empresas que fabrican bienes de capital pueden tratar de reducir las fluctuaciones cíclicas, ingresando a mercados de bienes de consumo, menos susceptibles a los efectos cíclicos y a las variaciones de la demanda y sus aceleradores. Sin embargo en la práctica puede suceder que los pasos más significativos sean dictados por las variaciones más duraderas de la demanda. La estabilidad de la empresa se puede aumentar si le es posible manejar productos en diferentes etapas de su ciclo de vida, y se puede aumentar más si se sigue la misma política con respecto a las industrias. La respuesta a este tipo de cambios duraderos se examina al tratar las tendencias a largo plazo.

En cuanto al control de la incertidumbre que la diversificación ofrece, hay que mencionar que el riesgo de fracasar en varios negocios y pronosticar erróneamente es menor que cuando se trata de uno solo. De esta manera se puede decir que la diversificación es la estrategia que mejor maneja la incertidumbre.

Ya que hemos mencionado las ventajas de la diversificación, revisemos ahora algunos de sus problemas y restricciones.



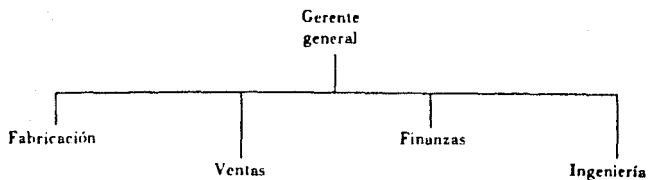
Curvas de aprendizaje.

Cuando una empresa se diversifica, es obvio que carece de la experiencia en el desarrollo del producto nuevo que tratará de producir, es decir que aprenderá sobre la marcha sin ningún tipo de especialización. Este aprendizaje puede traer como consecuencia la falta de calidad inicial del producto, el uso de canales de distribución inadecuados, presentación del producto poco atractiva, etc., consecuencias que pueden acabar con el proyecto de diversificación.

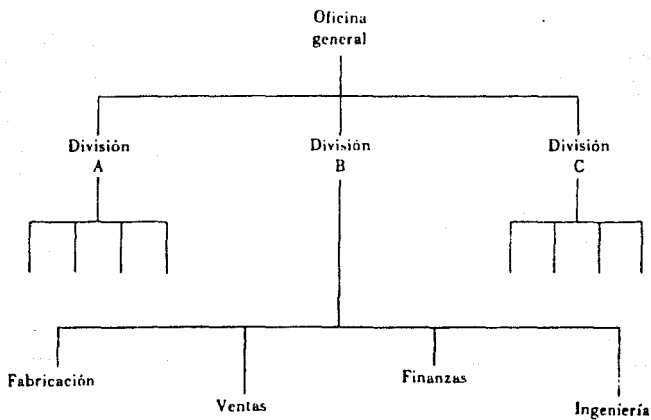
Por otra parte y como vemos a continuación en los diagramas de estructura de la organización, ésta puede influir en el grado de diversificación que puede tolerar sin una pérdida significativa de eficiencia. Una estructura del tipo "U" es más estricta y presentará menos holgura al desarrollo de varios productos simultáneamente, en cambio la del tipo "M" (Actualmente muy usada en las empresas diversificadas), plantea la partición de la empresa en tantas unidades de negocios como productos diferentes entre sí tenga.

Aún cuando la diversificación parece tener más ventajas que desventajas, hay que recordar una vez más que no todas las empresas tienen el mismo acceso a las buenas oportunidades de la diversificación y que el análisis de la situación de cada una determinará la factibilidad de tomar una determinada estrategia.

Tipo 1, forma unitaria o en U



Tipo 2, varias divisiones o forma M



Estructuras de la organización.

4.-Estrategias para el Producto.

a) Innovación.

Lo más importante para un estratega es la mentalidad creativa, pero esta habilidad para buscar el desarrollo de nuevas opciones puede volverse una tendencia negativa, si no va acompañada de un análisis de los requerimientos de la empresa como ya hemos mencionado en las estrategias anteriores.

La innovación es crear e introducir soluciones originales a las necesidades existentes y a las nuevas que surjan, y debe ser tema central de la sociedad y del estratega durante las siguientes décadas. Indiscutiblemente que el manejo del cambio y de la innovación es fundamental para la salud de las organizaciones, y no nos referimos al manejo de la innovación tradicional que solo es atendida en época de crisis a fuerza de atacar los efectos más no las causas. El manejo del cambio e innovación al que nos referimos es el que impulsa hacia adelante al futuro, para anticipar acciones y aprovechar oportunidades.

La innovación se extiende a todas las áreas funcionales, recursos y eventos vinculados principalmente con los procesos de producción y de comercialización.

La innovación no es precisamente una ciencia ó tecnología, sino que es el resultado de ellas, que conjugada con la actitud creativa, se orienta a crear un valor que satisfaga necesidades y deseos de un grupo en particular ó de la sociedad en general. Resumiendo, la innovación es introducir nuevas combinaciones entre factores de la producción para generar un producto mejor, nuevo ó diferente que impacte positivamente en el mercado y en el medio ambiente y conlleve tanto a beneficios económicos como sociales.

En el manejo de la innovación, el estratega debe conocer las necesidades, deseos y expectativas reales y potenciales de sus clientes y público en general, para luego dirigirla a los productos que mejor satisfagan esas demandas.

Relacionada con la Planeación Estratégica, la innovación debe ser un modo de vida organizacional y una actitud creativa dirigida por las preguntas propias de esa misma Planeación Estratégica: ¿Cuál es nuestro negocios? ¿Cuál debería de ser en el futuro?. Las respuestas apropiadas necesariamente llevarán a ideas nuevas y originales que impacten en el mercado y signifiquen ventajas sobre la competencia actual y la que potencialmente se llegue a presentar en el futuro.

CAPITULO IV

Generalmente los indicios que conducen al cambio y a la innovación son fácilmente perceptibles, pero su magnitud y consecuencia son difíciles de prever. Precisamente por la magnitud de los impactos producidos por las innovaciones, creemos conveniente clasificarlas en tres diferentes niveles.

Primer Nivel: Comprende las innovaciones más impactantes que afectan en grado superlativo al hombre, a su grupo, a su medio y a su economía. Aunque históricamente muchas de las innovaciones de este nivel fueron producidas por inventores y empresarios individualmente, en el presente casi todas son producto de esfuerzos organizados y con fuertes inversiones y recursos para llevar a cabo investigación científica y tecnológica.

Segundo Nivel: Incluye innovaciones que llevan a nuevas aplicaciones de la tecnología ya existente, derivada de las investigaciones e innovaciones del primer nivel, pero que adquieren nuevas dimensiones en la forma de satisfacer necesidades. Este segundo nivel de innovaciones, generalmente ejerce presión para que las empresas se actualicen en tecnología aplicada a sus productos y procesos productivos, e incluso generan nuevas industrias que se integran ó dan servicios a las originales.

CAPITULO IV

El estratega debe informarse sobre las potencialidades de desarrollo y oportunidades de lo que se produzca en este nivel puesto que a cierto plazo estas innovaciones serán comunes, accesibles y exigibles para continuar participando en un mercado de competencia.

Tercer Nivel: Este grupo abarca la mayor cantidad de innovaciones, aunque son las de menor impacto en el mercado. Es un nivel que comprende el desarrollo de técnicas y productos existentes, pero que adquieren nuevas y mejores formas para satisfacer las necesidades y deseos de la gente.

Esta categoría de innovaciones generalmente son el resultado de ideas directas, manejadas en forma dirigida para llevar a cosas nuevas a partir de lo que ya se tiene y dispone.

Técnicas para la innovación del producto.

No se puede determinar exactamente el número de técnicas que existen para innovar algo, sería tanto como limitar esta actividad humana, por lo cual nos ocuparemos de las más comunes.

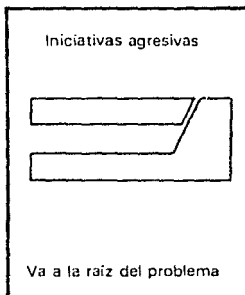
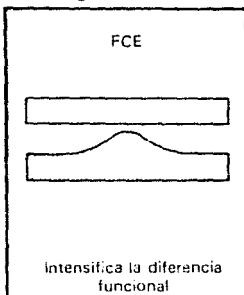
1.-Definición del valor simbólico: Un producto es el paquete total de beneficios que el cliente recibe cuando lo adquiere,

Negocio/Producto que se ofrece

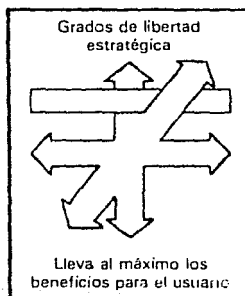
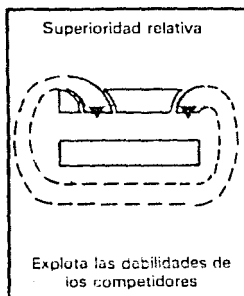
Antiguo/Existente

Nuevo/Creativo

Compite
(con sabiduría)



Evita la
competencia
directa



pero además, para el consumidor y aún para el público, el producto ofrecido llega a tener un valor simbólico, algunas veces con más peso que sus capacidades funcionales. El valor simbólico es el significado profundo que involucra un conjunto de ideas y conceptos que los cliente asocian a un producto según sus verdaderos deseos y necesidades.

La identificación del valor simbólico y el apropiado manejo de su contenido, siempre llevará a interesantes innovaciones de un producto, pero recuérdese, las innovaciones estarán dirigidas no sólo al producto, sino también a su presentación, a su comercialización, a su publicidad y promoción y en general a todas aquellas áreas que contribuyen a impactar positivamente en el mercado.

2.-Innovación desde los extremos: Como técnica de creatividad es de indiscutible valor porque en forma sencilla se puede llegar a ideas prácticas y novedosas. La técnica en cuestión trata de jugar con un problema, examinando sus mejores y peores posibilidades, proyectándolas a los niveles más extremos de solución aún a costa de llegar a la fantasía y exageración. Es un mecanismo que permite lograr nuevos conceptos de un producto. El punto de partida es el producto actual y de ahí se proyecta al extremo de lo que pudiera ó debiera ser en condiciones ideales.

CAPITULO IV

Hay que visualizarlo en toda su potencialidad y plantear el mayor número de ideas, para que de este conjunto se deriven las más prácticas y originales.

3.- *Listas de verificación:* Este es un instrumento interesante y simple para producir innovaciones. Como su nombre lo sugiere, el centro de esta técnica se encuentra en una lista de acciones ó elementos que invitan a la producción deliberada de ideas. Durante el proceso de aplicación, de la lista de verificación, se trata de producir nuevas combinaciones de elementos que integran al producto, tanto de su producción como de su comercialización. Este instrumento no es limitativo a su contenido, sino que puede estimular indirectamente la generación de ideas más allá de las acciones consignadas en la lista, ésta es solo el punto de arranque pero los límites de la innovación estarán en la imaginación de quienes participan en el proceso creativo.

Una de las listas de verificación más frecuentemente utilizada es la siguiente:

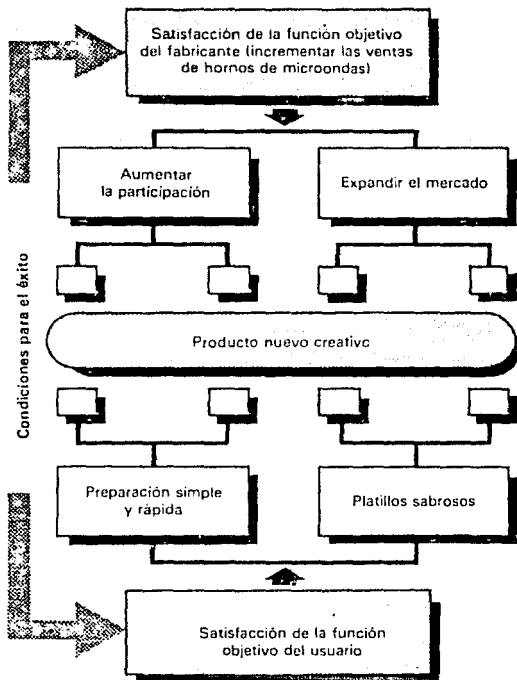
- Adaptar
- Aumentar
- Reducir
- Sustituir

CAPITULO IV

- Cambiar
- Combinar
- Invertir

4.- Líneas de Innovación: Esencialmente consiste en determinar las principales opciones que ofrezcan posibilidades para emprender mejoras significativas, porque ejercen fuerte influencia en el producto final. Cada una de esas opciones representa una línea de elementos que incluye partes, componentes, ideas u otros aspectos relacionados con lo que se quiere innovar. Cada elemento a su vez es analizado y examinado y por sus características es considerado para provocar ideas. Estas se manejan en su más amplio alcance, sin limitaciones y con el único propósito de lograr las más originales innovaciones. En esta fase se pueden utilizar otras técnicas de creatividad para obtener ideas en calidad y cantidad.

El comentario a las técnicas de creatividad ha tenido como propósito remarcar que la innovación de productos está al alcance de cualquier empresa, de que no depende de recursos económicos sino de talento creativo que no es privativo de algún genio en especial, sino de cualquier gente que utilice la metodología apropiada. Las técnicas comentadas desde luego que no son las únicas ya que existen muchas otras y entre las mismas todavía se



pueden efectuar múltiples combinaciones. Son técnicas cuya aplicación lleva a resultados prácticos inmediatos, no obstante, cualquiera que se utilice, solo será una fórmula para estimular la imaginación y facilitar la producción deliberada de ideas.

Desde luego que las innovaciones que se persigan, estarán orientadas a satisfacer mejor a clientes y receptores, a penetrar en nuevos mercados ó a llegar a otros públicos, desarrollar nuevos productos, emprender nuevas acciones competitivas, ó para manejar la comunicación estratégica. En cualquier caso el análisis de los sucesos e información siempre exigirá de una mente estratega capaz de penetrar hacia amplios horizontes, más allá de lo que la generalidad de la gente puede ver.

b) Espionaje Industrial.

Con la finalidad de establecer una base simulada sobre los posibles resultados de la empresa en su sector competitivo, se hace necesaria la recolección y organización sistemática de datos sobre los competidores.

Los informes requeridos pueden provenir de muy diversas fuentes, tales como, reportes publicados, presentaciones de la competencia, la bolsa de valores, información reunida por ex-empleados, información de clientes ó proveedores comunes, etc..

CAPITULO IV

Estos datos nos pueden proporcionar información de gran valor en las áreas de pronóstico tecnológico, desarrollo de mercados, innovaciones del producto, así como identificar las estrategias de la competencia.

El espionaje industrial es en sí mismo una estrategia para obtener información necesaria en todas las áreas funcionales, para que éstas a su vez, planteen nuevas estrategias dirigidas a contrarrestar las acciones que viene desarrollando la competencia.

La compilación de datos para un análisis sofisticado quizá requiera de algo más que mucho trabajo. Para que sea efectivo, es necesario un sistema de inteligencia cuyos elementos pueden variar de acuerdo a las necesidades particulares de la empresa, basadas en su sector de competencia, en la capacidad de su personal, los intereses de sus directivos y el talento de sus estrategias.

Las funciones básicas de un sistema de inteligencia son esencialmente las siguientes:

Obtener datos de campo.- Las fuentes principales serán las asociaciones industriales, las reuniones de profesionales, los proveedores, los canales de distribución, los analistas de valores, etc.

CAPITULO IV

Obtener datos publicados.- Sus fuentes serán los artículos, periodicos locales, documentos del gobierno, registros de patentes, registros judiciales, etc.

Compilación de los datos.- Con la finalidad de informar lo que realmente requiere la empresa en todas sus áreas, el sistema de inteligencia podrá compilar los datos opcionalmente por servicio de reportes, entrevistas, formatos de información ó por informes específicos.

Clasificación de datos.- Existen archivos sobre cada competidor, bibliotecas sobre la competencia ó bases de datos en computadoras, siendo éstos los métodos más usados en la clasificación de datos.

Análisis digestivo.- En este punto se busca relacionar los datos obtenidos y clasificados conforme a las necesidades del estrategia, pudiéndose hacer análisis relativos a la línea de productos, a las curvas de costo y estados financieros pro-forma de la competencia bajo distintos escenarios.

Comunicación al estratega.- Generalmente la relación entre el estratega y el sistema de inteligencia es muy estrecha, y si bien algunos estrategas prefieren boletines escritos, otros prefieren la información verbal para mantener mayor confidencialidad.

CAPITULO IV

En la práctica se observan una variedad de formas en que las empresas se organizan para llevar a cabo el espionaje industrial. Varían desde un grupo para el análisis del competidor, formando parte del área de planeación y ejecutando todas las funciones descritas, hasta un sistema en el cual el estratega hace todo el espionaje de un manera informal.

Cualquier mecanismo que reúna información sobre el competidor formalmente y con cierta documentación, implica beneficios. El análisis de la competencia tiene demasiada importancia para manejarlo en forma descuidada.

c) Diferenciación y Posicionamiento del Producto.

El producto es la razón de la actividad industrial. Por una parte es el resultado de la manufactura y por otra, la actividad industrial resulta de la necesidad y deseo de un producto por parte del mercado.

Esta era la típica definición de los años cincuentas, la era de los productos, pues era suficiente contar con alguno y calificarlo como el mejor, haciendo alguna publicidad para realizar su promoción, empero, se abusó tanto de esta fórmula que varios productos similares afirmaban, cada uno por su lado, ser

CAPITULO IV

los mejores, lo cual provocaba confusión y desconfianza entre el público consumidor.

Llegó una siguiente etapa comprendida entre los años sesenta y setenta, conocida como la era de la imagen. Las organizaciones canalizaron su publicidad para crear una imagen sobre su marca, su producto y su organización, sosteniendo que la imagen era de mayor peso que el producto en sí. Lo importante era desarrollar una imagen que endosara prestigio, calidad ó reputación.

En los años ochenta y noventa, la sociedad está saturada de mensajes que por lo mismo han propiciado que la gente desarrolle mecanismos de defensa mental para tamizar y rechazar gran parte de esos impactos informativos. Esa defensa ha permitido que ahora la gente acepte solo aquéllo que les es congruente con sus patrones personales de información, de sus conocimientos y de sus experiencias anteriores, razón por la cual, el mercado que conforma ese público ya no reacciona ante las fórmulas publicitarias utilizadas en el pasado.

En la sociedad supercomunicada, lo único que no ha variado es el propósito de las organizaciones por destacar, superar a sus competidores y consolidar una imagen corporativa, para salir adelante en un ambiente de ruido y desinformación. Pero

paradójicamente, para afianzarse y tener éxito, toda organización tiene que seguir manejando información y comunicaciones, salvo que ahora con un enfoque estratégico como parte inherente a la Planeación Estratégica.

El manejo estratégico de la comunicación sugiere actuar conforme a un programa que precise objetivos y establezca lineamientos para el uso de las comunicaciones, a partir de precisar la misión ó concepto de negocio, la segmentación del mercado al cual se dirige, la competencia, la definición del producto y la determinación de receptores. Es el instrumento que una organización debe utilizar para desarrollar, consolidar y posicionar en la mente de los clientes y de sus diversos receptores, una identidad corporativa de sus productos.

El posicionamiento es un sistema organizado para encontrar ventanas en la mente. Se basa en el concepto de que la comunicación solo puede tener lugar en el tiempo adecuado y bajo circunstancias propicias.

La evolución en las comunicaciones y con ello en la publicidad, indiscutiblemente que han contribuido a modificar la definición del producto, hasta llegar a la siguiente: " El producto es el paquete total de beneficios que el consumidor recibe cuando lo

CAPITULO IV

compra". Esta definición amplía el concepto del producto genérico, al agregar un conjunto de beneficios que el cliente percibe y que tienen un valor específico para él, motivo por el cual adquiere el producto.

Para mayor precisión analizaremos esta última definición del producto:

-Por producto se está comprendiendo todo aquello que es el resultado de una actividad que le agrega tanto utilidad como valor a un insumo dado, o sea, que se incluye tanto al producto genérico, como a los beneficios agregados.

-El producto genérico y los beneficios agregados es manejado como un todo ó concepto que proyecta el valor que tiene para el cliente.

-El concepto del todo se fija en la mente del cliente, porque éste lo percibe diferente a los demás productos alternos.

- El todo es proyectado mediante comunicaciones para posicionarios en la mente de clientes y público en general.

Con los conceptos anteriores se define el producto desde el punto de vista de la Planeación Estratégica como: "Es un conjunto de

CAPITULO IV

beneficios que tienen un valor específico para quien lo adquiere y que es posicionado en su mente mediante un concepto que lo presenta como diferente a los demás.

Se ha demostrado que todo producto proyecta una imagen favorable ó desfavorable en la mente de sus consumidores y público, la cual llega a influir en la elección del propio producto, es decir, el producto viene a ser un conjunto de significados que en la forma de un concepto llega a sus receptores, quienes forman en su mente una serie de asociaciones de lo que hace el producto y del valor que para ellos tiene. Cuando esto se logra, decimos que el producto se ha diferenciado y posicionado.

En un sentido general, los productos presentan múltiples características y propiedades en su aspecto, en su funcionamiento y en su presentación, por los beneficios que porporcionan al usuario y por la forma en que se ven, se conocen ó prueban; pero para fines de su diferenciación se pueden establecer dos categorías:

-Indiferenciables.- Productos cuyas características iniciales muestran un producto altamente genérico, que por sí mismo es difícil de diferenciar. Generalmente su manejo descansa en el producto genérico y su diferenciación se logra mediante beneficios agregados y otros elementos comunicativos de apoyo.

-Diferenciables.- Productos que por sus características han llegado a un alto nivel de diferenciación, por su marca, por un concepto, un símbolo y otro elemento comunicativo, llegan a ser productos altamente diferenciados y posicionados.

Y en cuanto a su apreciación real y directa los clasificaremos en:

Tangibles.- Son productos materializados, cuyas características físicas permiten ser tocados, experimentados y probados con anticipación a la compra. Su naturaleza tangible también facilita su diferenciación y posicionamiento.

Intangibles.- En esta categoría se encuentran los productos (servicios) que no pueden ser vistos, tocados, probados ni experimentados directamente antes de ser adquiridos, como son los servicios de consultoría, cursos educativos, reparaciones, etc. Su adquisición esta fundada en promesas de los beneficios que se obtendrán y en el manejo de estas residen sus posibilidades de diferenciación.

Como parte de la planeación estratégica, la diferenciación y posicionamiento de un producto significan un desplazamiento del mercado tradicional hacia el estratégico, pasando por varias

etapas, cada una de ellas identificando el producto con diferentes grados de diferenciación. Se observa que el camino se inicia con el producto genérico, al que se le van incorporando ciertos atributos y beneficios, mismos que se comunican al cliente para que este responda porque percibe cierta diferencia en el valor que busca. Cada etapa del recorrido en cuestión esta caracterizada por un grado mayor de diferenciación que adquiere el producto, de la manera que sigue:

-Producto Genérico: Es el conjunto de atributos funcionales mínimos que satisfacen determinada necesidad, pero sin tener identidad propia. Este concepto de producto genérico representa la aportación mínima para participar en un mercado general.

-Producto Esperado: Es el conjunto mínimo de beneficios adicionales al producto genérico que el cliente espera recibir al adquirirlo. Los beneficios pueden ser promesas de entrega, términos de compra, servicio, ideas para su empleo, funcionalidad, etc. Con estas adiciones, el producto es percibido por el cliente como diferente a los demás para satisfacer sus deseos y necesidades.

-Producto Aumentado: Lo que el cliente adquiere como producto esperado puede ser incrementado por beneficios que el adquirente

CAPITULO IV

no había considerado, pero que si lo despertarán interés cuando los llegue a conocer. Las adiciones para llegar al producto aumentado dependerán también de la originalidad de las ideas y de los beneficios agregados, así como por la forma en que sean comunicados al cliente, que en conjunto permitirán elevar el grado de diferenciación del producto esperado.

Para la diferenciación de un producto, desde luego que cuenta la naturaleza del mismo ó posición inicial aunque siempre será determinante la originalidad como se desarrollen los beneficios agregados y se comuniquen al público consumidor.

La forma en que el consumidor diferencia a un producto sigue un proceso que se presenta en el siguiente orden:

- 1.- Productos Tangibles-Indiferenciables.
- 2.- Productos Tangibles-Diferenciables.
- 3.- Productos Intangibles.

Cada una de estas formas tiene sus alternativas de mejorar en su diferenciación y posicionamiento siguiendo las estrategias adecuadas, tales como:

CAPITULO IV

- Definir la posición inicial del producto.
 - Definir la posición que se debe ocupar según la planeación estratégica.
 - Determinar los productos de los principales competidores.
 - Definir y programar el qué y el cómo de lo que se debe emprender.
- d) Incrementos a la capacidad.

El incremento de la capacidad es una de las decisiones estratégicas de mayor importancia a la que se enfrentan las empresas, medida tanto en término de la cantidad de capital involucrado como de la complejidad del problema de la dirección. Probablemente sea el aspecto central de la estrategia en los negocios de productos no diferenciados. Los incrementos a la capacidad implican entre otras cosas tiempos de entrega medidos en años y la capacidad suele ser duradera, lo cual compromete recursos de la empresa con base en las expectativas que se tengan con respecto al futuro lejano. Para un incremento de capacidad las expectativas mas importantes son de dos tipos: las que se refieren a la futura demanda y las que se relacionan con el comportamiento de la competencia.

El punto estrategico en el incremento de la capacidad, es cómo agregar capacidad para apoyar los objetivos de la empresa, con la idea de mejorar su posición competitiva ó su participación de mercado sin llegar a la sobrecapacidad del sector industrial, La

CAPITULO IV

sobrecapacidad puede provocar daños por un largo plazo, ya que las inversiones en ella son generalmente irreversibles. Muchas empresas han quebrado al elevar sin medida la capacidad instalada, superando con mucho la demanda de sus productos e incurriendo en gastos irre recuperables.

Por lo delicado de la decisión, consideramos que no solo deben usarse las técnicas tradicionales de presupuesto de capital y evaluación de proyectos para incrementar la capacidad de la empresa, debe establecerse una mecánica que incluya no sólo números, sino un análisis completo del sector industrial, su desarrollo futuro y las suposiciones alternativas con respecto al comportamiento de los competidores.

Son siete los elementos básicos en las decisiones sobre el incremento de la capacidad:

- Determinar las opciones de la empresa respecto al tamaño y tipo de incrementos a la capacidad.
- Evaluar la demanda futura y el costo de los insumos.
- Evaluar los probables cambios tecnológicos y la probable obsolescencia.
- Pronosticar las adiciones a la capacidad por cada competidor, basadas en las expectativas del mismo.

CAPITULO IV

-Sumar las adiciones de los competidores para determinar el equilibrio de la oferta y demanda en el sector y los resultantes precios y costos industriales.

-Determinar los flujos de efectivo esperados por el incremento de la capacidad.

Todos los pronósticos que se realicen con este fin deben ser del tipo estratégico, recordando que, estos se basan en posibilidades y probabilidades, dejando espacio a la incertidumbre.

Cuando existe gran incertidumbre respecto a la demanda futura, cualquier diferencia en cuanto a aversión a riesgo y capacidad financiera de las empresas conducirá, por lo general a un proceso ordenado de expansión. Las empresas que aceptan riesgos, las que tienen gran cantidad de efectivo ó un gran interés estratégico en el sector industrial, entrarán de inmediato, en tanto que la mayoría de las empresas esperarán y verán lo que realmente trae el futuro. Sin embargo, si se tiene una clara percepción y certeza de la demanda futura, el proceso de incremento en la capacidad se convierte en un juego de anticipación.

Como mencionamos al principio, el exceso de capacidad es un problema grave, por lo cual es conveniente explorar sus causas con cierto detalle. El riesgo de la sobrecapacidad es más grave

en los sectores de productos genéricos por dos razones:

- 1.- La demanda por lo general es cíclica.
- 2.- Los productos no están diferenciados.

La demanda cíclica no solo garantiza el exceso de capacidad en una depresión, sino que también parece conducir a expectativas demasiado optimistas en épocas de alza.

Los productos no diferenciados hacen que los costos sean vitales en la competencia, ya que la elección de los compradores está fuertemente basada en el precio. Así mismo, la ausencia de lealtad de marca, significa que las ventas de las empresas están fuertemente ligadas a la cantidad de capacidad que tengan.

Varias condiciones conducen al exceso de capacidad en la industria, tanto en los productos no diferenciados como en otros, si bien pueden dividirse en las categorías que siguen:

-Tecnológicos.- Incluyen entre ellos los incrementos de capacidad en forma discreta, las economías de escala, los tiempos largos para entrega, mínima escala eficiente incrementada, cambios en la tecnología de producción.

CAPITULO IV

-Estructurales.- Forman parte de éstos las barreras de salida, las facilidades de los proveedores, la creación de una imagen de credibilidad, los competidores integrados, la antigüedad y el tipo de la capacidad que esten afectando la demanda.

-Competitivas.- Se dan cuando hay un gran número de empresas con recursos para aumentar la capacidad, no existe liderazgo creible en el mercado, hay empresas de nuevo ingreso ó la empresa toma la decisión de buscar las ventajas de moverse primero.

-Flujo de información.- Se presentan inflación de las expectativas futuras, suposiciones divergentes, descomposición de las señales de mercado, cambios estructurales ó existen presiones de la comunidad financiera.

-Directivas.- Cuando el crear exceso de capacidad se produce por la importancia excesiva de la dirección hacia la producción, ó bien, una aversión asimétrica al riesgo.

-Gubernamentales.- Incluyen los incentivos fiscales, las presiones para generar empleos y los deseos del país de establecer una industria nacional.

Dentro de este contexto existe la llamada estrategia de anticipación, que es tomar un compromiso anticipado de los

principales recursos en un mercado antes de conocer el resultado del mismo. Esta estrategia tiene como finalidad desanimar a la competencia incrementando la capacidad en un mercado de crecimiento, colocando barreras al ingreso y desalentando la expansión de la competencia.

Para que ésta estrategia sea exitosa se deben cumplir las siguientes condiciones: que exista un gran incremento de la capacidad con relación al tamaño esperado del mercado, que existan grandes economías de escala con relación a la demanda total del mercado, que la empresa que se anticipa tenga una gran credibilidad, que se tengan los elementos y la habilidad para comunicar y disuadir a la competencia con la acción anticipada y que los competidores no estén en posición de presentar batalla, ya que de no ser así la anticipación será sumamente riesgosa.

e)Automatización.

La automatización es el resultado de la búsqueda conciente, intencionada y acelerada de máquinas, procesos y equipo para el manejo de materiales, de alimentación de trabajo ó de transferencia. Las operaciones aun más automáticas normalmente se basan en interconexiones e interdependencias mas extensas entre actividades de producción.

A pesar de que la automatización frecuentemente nos sugiere, a una actividad de producción que muestra un nuevo orden de mecanización y control automático, en la práctica por lo general describe una operación que simplemente esta más mecanizada, que es más automática ó que en muchos casos reduce el trabajo en mayor proporción que alguna norma anterior. Extender lo que abarca la mecanización y la automatización, presupone elevar la confianza en componentes y sistemas de control responsivos sin intervención de la mano del hombre.

Ventajas.- Entre las promesas que se advierten en la automatización, la reducción del costo es una de las ventajas más evidentes y comunes. El caso más sencillo es aquel en el que el costo económico total para desempeñar una operación ó un grupo de operaciones, de una manera mayormente automatizada, es considerablemente menor que el costo incrementado de operadores humanos que realizan esas actividades. Sin embargo la automatización consigue muchos otros tipos de reducción de costos.

Se ha notado que la propensión inflacionaria de largo alcance de la economía recomienda que se aumente la relación de costos fijos obligados de productos a los costos variables de producto, especialmente la mano de obra directa, que se caracteriza por los flexibles aumentos de salarios.

CAPITULO IV

La eliminación ó reducción considerable de sobresueldos para el trabajo en tiempo extra es otra de las formas en que la actividad de producción automatizada puede lograr atractivas reducciones en los costos totales generales. Por lo general, las operaciones automatizadas pueden lograr reducciones en los costos bajando los tiempos de preparación, los tiempos de cambio de trabajo, los de pruebas e inspección, en desperdicios y sobrantes y en la incidencia del error humano. La identificación y evaluación realistas de la totalidad de las fuentes de reducción potencial de los costos casi siempre constituye el primero de los pasos más importantes en el análisis de un programa de automatización que se proyecte.

El desarrollo interno y la contratación en el exterior del personal de ingeniería, supervisión y mantenimiento, con el requisito de habilidades potenciales, son igualmente imperiosos que el diseño de las actividades automatizadas. Los trabajos de iniciación y saneamiento que acompañan a cualquier nueva operación, así como la imposibilidad de que numerosas operaciones en curso mantengan su capacidad de diseño, con frecuencia pueden atribuirse más bien a las deficiencias humanas que a las de la maquinaria. Si ha de lograrse el correcto desempeño de una operación automatizada, la motivación y la dirección de ingeniería, la supervisión y el personal de mantenimiento, queda

CAPITULO IV

justificado que a esa consideración se le conceda mayor atención cuando alguna operación tenga que ser ubicada en un área donde se hace difícil atraer y retener individuos que posean esas habilidades críticas.

Es frecuente que una actividad automatizada ofrezca la importante ventaja de la reducción en el tiempo de ejecución en los casos de cambio de modelos ó de nuevas especificaciones de producto. El tiempo de ejecución reducido se obtiene programando de varias maneras muchas de las instrucciones sobre tareas que anteriormente requerían de técnicas de planeación manual ó de largas sesiones para la capacitación de los operadores. Por lo general, el equipo automatizado de producción lleva incorporados dispositivos automáticos electromecánicos de control y ajuste, los cuales cada día son más extensos aunque básicamente bastante simples, que permiten, con un mínimo de tiempo perdido, que sean modificadas las especificaciones y características del producto. Estas capacidades de equipo hacen posible que los cambios en la producción se realicen con rapidez y economía, evitando muchas de las fuentes que dan origen al error humano en altas tasas de desperdicio y disminuyendo, sino es que eliminando, la importancia del tiempo consumido en aprendizajes y la significación de las curvas de aprendizaje.

CAPITULO IV

Con frecuencia, la elevada mecanización y control automático son los únicos caminos para asegurar el mejoramiento de la calidad y la uniformidad del producto.

Estos criterios pueden satisfacerse no solo a través del equipo automatizado de producción, sino también por medio de la introducción de equipo más sensible y de mayor confianza para pruebas e inspección en la línea. Eliminando la variabilidad de los operadores y las fuentes potenciales que dan origen al error humano, la actividad de producción automatizada puede mantener altas normas de calidad y confianza del producto, las cuales frecuentemente conducen a nuevas oportunidades de mercado, a cédulas de precios más atractivas y a la eliminación de productos y sobrantes excesivos; además, en ocasiones hace posible reducir el grado de las especificaciones de alimentación, rindiendo las economías consiguientes.

Desventajas.- Por lo general, todas las desventajas caen dentro de alguna de estas dos categorías: El conflicto casi definido de la flexibilidad excesivamente limitada, lo que puede describirse como liquidez física inadecuada, ó el requerimiento de inversiones más o menos a largo plazo de una magnitud que puede estar en conflicto con las políticas ó capacidades de los presupuestos de capital de la organización.

CAPITULO IV

Son muchas las clases de limitaciones de la flexibilidad con que podemos tropezar. Puesto que la mayoría de las formas de mecanización y control automático tienden a limitar el que una instalación desempeñe exclusivamente aquellas operaciones que pueden preverse, definirse cuantitativamente y programarse dentro del sistema, la anchura de la línea del producto y las variaciones en las especificaciones del producto pueden ser alteradas con facilidad.

La sensibilidad de una instalación automatizada a la variación , materias primas ó a otros materiales de alimentación representa otra de las maneras en que puede limitarse la flexibilidad. Con frecuencia, se hace imperativo establecer especificaciones de compra más rígidas para evitar irregularidades en la alimentación que pueden dar por resultado un funcionamiento deficiente ó un paro del equipo. Estos requerimientos pueden estar aunados no sólo a cierto incremento en el costo de alimentación, un factor que debe reconocerse en una evaluación económica, sino también a una coacción de las fuentes de suministro debido a la incapacidad de ciertos proveedores para cumplir con especificaciones más rígidas.

En estos casos, la flexibilidad de la instalación queda limitada cuando le es imposible aceptar alimentaciones alternativas ó recurrir a fuentes de suministro también alternativas.

CAPITULO IV

La programación de producción es otra de las áreas de operación en donde la automatización puede mostrar inflexibilidad.

El elevado costo de tiempo en receso y el del cambio de trabajo hacen necesario que la planeación y programación de la producción se efectúe cuidadosamente, a menudo por un período que se extiende varios días y aún varias semanas al futuro para asegurar la utilización máxima del equipo.

Características.- Por lo general, una actividad automatizada muestra ciertos atributos significantes cuando se compara con instalaciones de producción alternativas. Se ha observado que una actividad automatizada se caracteriza por un alto grado de interdependencia, tanto en lo interno como en lo externo. Cuando opera, cada máquina puede quedar interconectada y sincronizada a cada una de las otras máquinas, y el desempeño correcto de cada máquina depende primordialmente de que cada una de las demás se desempeñe a la capacidad fijada. La deficiencia, ó el desempeño de cualquier componente por abajo del estándar establecido dentro del ensamble, puede dar por resultado un serio quebrantamiento de la operación total.

En reconocimiento a su sensibilidad a cualquier mal funcionamiento, quebrantamiento ó paralización, la

CAPITULO IV

interdependencia de una instalación automatizada asigna particular importancia y urgencia al diseño de ingeniería de la planta, la competencia de la fuerza de mantenimiento y a los programas completos de mantenimiento preventivo, así como a la autoridad en la planeación y el control de la producción y la capacitación de los operadores de línea, especialmente a los supervisores.

El alto costo que representan los cambios es otra de las características de la automatización, la cual puede desplegarse de varias maneras. Aún durante el período de diseño e instalación, los cambios en el proyecto en cuanto a diseño de criterios ó características frecuentemente dan por resultado retrasos y costos agregados substanciales. Una vez que la instalación se encuentra en la fase operacional, las modificaciones que se hagan más allá de las que fueron anticipadas por los criterios de diseño pueden ser costosas hasta lo prohibitivo, no sólo debido a la naturaleza de los cambios en maquinaria, sino también a causa del prolongado tiempo de receso que a menudo se requiere para cumplir con esos cambios. Un programa de automatización mal concebido puede conducir a costosos cambios de instalaciones en un futuro cercano ó a renunciar a los que de otro modo serían atractivos y aún a cambios esenciales de producto y adiciones, debido al alto costo

CAPITULO IV

que representa modificar una instalación que ha sido amortizada sólo en parte.

El rediseño del producto es con frecuencia, el requisito previo para la automatización. Esta característica se atribuye a la necesidad de transportar, manipular y transformar el producto a través de una extensa serie de operaciones. El rediseño del producto a menudo simplifica y expedita el diseño de máquinas más extensas, dispositivos mecánicos y sistemas de control automático para realizar varias operaciones en la fabricación del producto. En muchos casos, este requerimiento dá por resultado un pequeño cambio en el aspecto ó desempeño exteriores del producto, lo que comunmente es seguido de mejoras considerables en el producto. En otros casos, sin embargo, el rediseño del producto puede tener como resultado cambios sustanciales en el aspecto ó desempeño exteriores del producto, los cuales pueden originar fuertes reacciones en el consumidor.

Incrementando la automatización se tiende a aumentar los costos (fijos) obligados y programados en relación con los costos (variables) del producto, a que se altere la composición de los costos de operación y a elevar la línea de equilibrio de la actividad que sea afectada. Aunque del nivel mínimo de operaciones al de equilibrio por lo general se elevan

notablemente, la planta automatizada muestra mayor nivelación que las alternativas menos automatizadas; esta característica es atractiva si puede pronosticarse con confianza un nivel de operaciones muy por arriba de la línea de equilibrio.

Consideraciones sobre la planeación estratégica.- Un programa de automatización exige que los requerimientos de la producción sean planeados con precisión. Las características del producto, los volúmenes de ventas y programas de operación, así como los límites dentro de los cuales se espera fluctúe cada uno de estos factores, deben ser definidos específicamente en los criterios de diseño, aun la vida de servicio del sistema de producción debe quedar asentada en forma inequívoca durante las etapas de planeación y diseño.

Antiguamente, eran muchas las preguntas que podían quedar diferidas hasta después de que una operación se iniciaba, pero la operación automatizada exige que casi todas las preguntas en torno a los requerimientos de producción a corto plazo y de largo alcance sean contestadas, específica y cuantitativamente, durante la etapa de diseño, en muchos casos, la investigación y el análisis apreciables deben preceder a las respuestas que se den a las preguntas de diseño.

CAPITULO IV

En vista de la relativa inflexibilidad de las instalaciones automatizadas, se justifica que las posibles ó probables reacciones de los competidores hacia la automatización sean cuidadosamente investigadas. Las reacciones competitivas pueden originarse por el desarrollo tecnológico y de la industria en general, ó por la instalación importante por parte de un fabricante. Después de examinar el desarrollo ó la instalación que ha suscitado interés, estas reacciones pueden adquirir la forma de crear poco cambio en las operaciones existentes ó de intentar duplicar, y posiblemente sobrepasar los logros más avanzados hasta la fecha, ó de montar un contraataque concentrado sobre aquellos puntos en que la actividad automatizada es más vulnerable.

La estrategia de producción debe prever cada una de estas reacciones competitivas ante un programa de automatización y tomar las medidas que sean necesarias.

Un programa de automatización siempre deberá aceptar la posibilidad de que se suceda un desenvolvimiento tecnológico radical no previsto, el cual rápidamente convertirá en anticuadas las actuales y avanzadas instalaciones. A pesar de que todavía es una disciplina muy incierta, el pronóstico tecnológico empieza a hacer uso de los instrumentos de análisis racional y de la inteligencia industrial.

CAPITULO IV

El pronóstico tecnológico ejercerá influencia sobre la oportunidad del tiempo en que se realice un programa de automatización. Esta oportunidad toma en cuenta cuando ha de introducirse un sistema de fabricación automatizado y cuándo debe ejecutarse cada una de las etapas de automatización. Aunque es tradicional que una operación se automatice cuando económicamente se justifique, la naturaleza misma de los sistemas de producción extensos, sensibles e interdependientes de nuestros días, hace que la consideración de la oportunidad del tiempo vaya siendo cada día más compleja.

El tipo de línea de producto es otra de las consideraciones que afectan el papel que la automatización desempeña en la estrategia de producción. Las oportunidades que se presenten para la automatización pueden quedar restringidas para una operación en dónde los aspectos críticos de las materias primas son inestables ó ampliamente variables, en dónde los productos terminados deben mostrar una multiplicidad de formas. Quedan por investigarse las características de la línea actual de producto, pero debe concederse especial atención a las características de línea del producto futuro; en la mayoría de los casos, la línea de producto del mañana será más variada en forma, más fraccionada y hasta compuesta de diferentes materias primas u otros tipos de alimentación. En cuanto sea posible, el análisis, planeación y

CAPITULO IV

diseño de una instalación automatizada deberán ser asentados sobre un íntimo conocimiento objetivo de la presente línea de producto, agregado a una comprensión imaginativa del carácter y composición de la línea de producto del mañana. La naturaleza de la línea de producto, establecida a través de una definición rigurosa de los criterios y objetivos de producto, ejercerá una influencia primaria sobre el grado y extensión de mecanización y control automático que habrán de incorporarse a una actividad de producción.

Finalmente, la estabilidad del producto determina el alcance potencial de la automatización. Se debe considerar la vida que tendrá el producto dentro del mercado, a fin de tomar la decisión de ir ó no a la automatización. La cambiante naturaleza del producto y la incertidumbre en cuanto a la vida de mercado son causas que generalmente impiden la implantación de una extensa automatización en las instalaciones.

Por lo común, la automatización se percibe como un atributo físico que se adquiere en la forma de una planta específica, equipo ó sistema de control; aún así, es esencialmente una actitud y una orientación de la administración dirigir concientemente, en forma intencional y de manera acelerada, la búsqueda de formas mejoradas y totalmente nuevas para la

reducción de la mano de obra en la manufactura de artículos. Por lo que un programa de automatización se formula a través de :

-La percepción de aquéllas operaciones en las que la reducción considerable de la mano de obra u otros costos es más necesaria, sería más atractiva y es tecnológicamente factible.

-La evaluación cuantitativa de los costos económicos y estratégicos y los ingresos que se anticipan y que van asociados a cada paso que se espere dar.

-La planeación de las maneras en que los recursos requeridos habrán de ser adquiridos y desplegados para cumplir con cada paso justamente a tiempo y con la máxima eficacia.

De todas las estrategias que se puedan tomar, deben considerarse dos factores importantes. Y estos son: La Sinergia y la Opción Simbiótica.

5.-Sinergia.

Por lo general, sinergia denota que la ganancia neta, lo logrado ó lo producido es significativamente mayor que la suma aritmética del total de lo alimentado. El organismo manufacturero

CAPITULO IV

hace despliegue de sinergia cuando el efecto combinado de nuevos y existentes grupos de productos, nuevas instalaciones y las ya existentes, nuevas y existentes tecnologías ó nuevas capacidades productivas y las ya existentes, es considerablemente mayor que la suma aritmética de estas actividades individualmente.

Entre los diversos tipos de sinergia que pueden lograrse, la sinergia de ventas es la más común. Puede introducirse un nuevo grupo de productos que complemente ó amplie una familia de productos ya existentes intimamente relacionados. O pueden adquirirse nuevos grupos de productos ó ampliar tan extensamente las capacidades de productos ya existentes que al fabricante se le mire como quien maneja una línea completa y no como a un productor especializado. Igualmente, la adquisición y desarrollo de nuevos grupos de productos, pueden proporcionar a grupos de productos ya existentes una entrada a aquéllos mercados en donde el fabricante anteriormente no lograba ser admitido. Obteniéndose con todas esas maneras un aumento considerable en las ventas mediante el modesto incremento del esfuerzo y el costo de venta.

La sinergia de inversión ó de recurso, se logra cuando es posible aumentar notablemente la eficacia de los recursos existentes, ó cuando la eficacia de una combinación de recursos es apreciablemente mayor que la suma aritmética de esos recursos

CAPITULO IV

individualmente. La instalación de producción que está equipada para dar acomodo a varios grupos de productos, y no tan sólo a uno ó dos de ellos, a un número de grupos de productos procesados ó fabricados mediante equipo común de producción y empleando herramientas y componentes comunes, a la investigación manufacturera y desarrollo del producto que rinde múltiples beneficios a diversas actividades de producción, ó a los inventarios centrales de materias primas que apoyan a operaciones de producción bastante diferentes entre sí, ilustran algunas de las maneras en que puede ser desplegada la sinergia de recurso.

La sinergia de operación es otro fenómeno común. Se observa cuando hay limitación de los servicios auxiliares y de los gastos generales, pero que se distribuyen sobre una base de expansión, cuando la procuración puede aprovechar las economías de lotes al por mayor, cuando puede disfrutarse de curvas de aprendizaje comunes, cuando la distribución física logra factores de carga más altos y cuando las instalaciones y el personal se emplean íntimamente a toda su capacidad. Aunque la sinergia de operación en ocasiones se considera como un área privativa del ingeniero industrial, los logros principales en esa área son resultado de acciones y decisiones estratégicas. La búsqueda concienzuda y el saber reconocer aquellas condiciones que nutren la sinergia de operación, constituyen una responsabilidad que es crucial para formular una estrategia de producción.

CAPITULO IV

Asimismo, la sinergia puede desplegarse en el aspecto administrativo de la negociación. Puesto que el número de gerentes competentes siempre es limitado, invariablemente menor que el deseable, deberá darse especial atención a la máxima elevación de la sinergia administrativa.

Generalmente este objetivo habrá de satisfacerse mediante una estrategia en la que los nuevos problemas administrativos observados no tengan demasiada semejanza con aquéllos sobre los que se ejerce dominio corriente.

La sinergia de producción puede dirigirse hacia la ampliación y animación de las habilidades y los recursos productivos de una empresa. Las instalaciones y equipo adquiridos para la fabricación de subproductos ó para la variación de productos terminados con frecuencia dan por resultado un aumento desproporcionado en las utilidades de ventas y en la aportación de ingreso. Cuando son diseñados y seleccionados juiciosamente, las instalaciones y el equipo que comprenden características de desempeño que exceden a los requerimientos inmediatos pueden impulsar el desarrollo de nuevos talentos y capacidades críticas, rindiendo frecuentemente un provecho atractivo dentro de un futuro significativo.

6.-La Opción Simbiótica.

Una estrategia de producción puede hacer la selección de una relación simbiótica como el camino más eficaz para llegar a un objetivo determinado. Ciertos objetivos de investigación y desarrollo, producción y mercadeo, solamente pueden alcanzarse, ó alcanzarse de manera más eficiente, mediante la unión de fuerzas con otros aliados. Las relaciones pueden ser en forma de subcontratos, franquicias, concesión de licencias, empeños conjuntos, sociedad en nombre colectivo ó nuevos negocios. No obstante, la creación de una relación simbiótica por medio de la utilización de recursos complementarios de dos organizaciones puede constituir una poderosa e imaginativa estrategia de producción.

CAPITULO V

CAPTITULO V.-

CASO PRACTICO

La empresa productora de alimentos balanceados para animales "Zarina" es una compañía transnacional 100% que ha estado en el mercado por 36 años, siendo pionera en este ramo y en el desarrollo de la avicultura, ganadería y camaronicultura en México.

Actualmente produce más de 80 productos divididos en seis líneas básicas que son:

Ganado Lechero

Ganado de Engorda

Pollo de Engorda

Reproductoras

Acuáticas

Especialidades

Cuenta con 9 plantas localizadas en:

Chinameca, Ver.

Tehuacán, Pue.

Cuautitlán, Mex.

Salamanca, Gto.

CAPITULO V

Guadalajara, Jal.

Cd. Obregón, Son.

Mexicali, B.C.N

Torreón, Coah.

Monterrey, N.L.

Las ventas en el último ejercicio fueron de 520,000 toneladas de alimento, más de 330 millones de dólares con una utilidad de operación de nueve millones de dólares.

El grupo cuenta con 1097 empleados y obreros.

En 1988 después de 10 años de sociedad con un grupo mexicano, la empresa estadounidense decidió recomprar el total de las acciones y a la vez reestructurar a la compañía.

La reestructura contempló entre otras cosas, la venta de empresas productoras y engordadoras de pollo, con lo cual se puso fin a el intento de integración vertical y se regresó al negocio original de alimentos balanceados, generando adicionalmente flujo de caja para liquidar la recompra de acciones.

Con la reestructura también se tomaron ciertas medidas para "adelgazar" a la organización reduciendo personal de plantas en un 26% y el corporativo de 300 empleados a 50 que actualmente trabajan en él.

CAPITULO V

Para el presupuesto 1992 la Dirección General consideró que era necesario revisar errores y buscar nuevas oportunidades de crecimiento. Asesorado por su equipo, el Director General decidió comenzar a hacer algunos ejercicios de Planeación Estratégica, pues las medidas y los planes correctivos se habían acabado.

Así pues se pidió a cada director de planta, elaborara un plan estratégico, lo cual sería una práctica para ellos y un esbozo del panorama para la Dirección.

El plan, si bien no fué llevado al largo plazo, si consideró algunos puntos de la Planeación Estratégica y descubrió algunas fortalezas y debilidades de la organización.

El plan fué la base de un presupuesto con el compromiso de lograr los objetivos fijados por cada director de planta.

En 1992 se recuperó el nivel de la empresa, excediendo objetivos y presupuestos lo cual motivó a la Dirección General a intentar un plan estratégico formal a largo plazo.

Si para el año de 1992 la Dirección había dictado los objetivos generales, estrategias maestras y las bases económicas de la planeación, para 1993 a pesar de que el país ofrecía mayor

CAPITULO V

estabilidad, la construcción de escenarios y la elaboración de estrategias parecía realmente difícil y más aún hacer un plan a 10 ó más años.

La decisión era inevitable, había que planear estratégicamente para sobrevivir al tiempo.

El Director General y su grupo de directores y estrategias comenzaron con la típica pregunta ¿Dónde estamos? con lo cual se avocaron a hacer un reporte ejecutivo del ANALISIS DE LA SITUACION.

POSICION SOCIAL

Dada la permanencia de la compañía en el país y su contribución al crecimiento de los mercados pecuarios, la posición social parece inmejorable. Las plantas Zarina colaboran en su ámbito social al desarrollo de las comunidades que sirven. Recientemente el Presidente del Consejo de Administración de la corporación fué recibido por el Presidente Salinas.

En algunas plazas la lealtad de la sociedad es mayor que en otras debido a la participación de la compañía en la generación de empleos. Esta situación es muy marcada en las poblaciones pequeñas comparadas con las ciudades grandes.

POSICION DE MERCADO

Con la estabilidad económica del país y el rígido control inflacionario, los grandes productores de leche, carne y huevo, han venido tomando la decisión de integrarse verticalmente hacia atrás con la finalidad de reducir costos. Esto, aunado a los nuevos productores de alimentos balanceados de baja calidad y bajo precio ha ocasionado un deterioro en la participación de mercado de los productores de alimentos de alta tecnología.

La importación de productos agropecuarios (leche en polvo, carne de pollo y cerdo, etc) en forma indiscriminada ha hecho desaparecer a muchos productores pequeños y medianos y ha obligado a la eficiencia a los que pueden sobrevivir. Estas medidas ejercen control inflacionario pero lesionan el crecimiento industrial.

El año anterior, la empresa había crecido un 8% a pesar de un incremento sustancial de sus precios, decidido para nivelar los márgenes de operación ya que éstos se había deteriorado en los últimos 3 años siendo su incremento muy por debajo de la inflación.

CAPITULO V

Las proyecciones indican que en los siguientes 5 años el crecimiento del sector pecuario será prácticamente de cero, si bien con el TLC y bajas inflaciones se podría asomar un pequeño crecimiento un poco antes de este periodo.

Para la compañía, la línea más deteriorada era la línea de pollo de engorda, debido a la depresión de precios al productor. Cerdos mantenía un crecimiento mínimo pero estable y las línea de ganado de engorda y lechero auguraban crecimiento.

POSICION DE LA INDUSTRIA

Las compañías más grandes se han puesto a la venta y algunas transnacionales empiezan a entrar al mercado. La tecnología de las planta es obsoleta ya que cuenta con sistemas poco flexibles y con alto uso de mano de obra.

Dada la escasez de recursos financieros, el costo de capital se ha elevado considerablemente, con lo cual las nuevas inversiones se han orientado preferentemente a la industria de productos de consumo final y la comercialización de productos de importación.

Como consecuencia de la baja rentabilidad de los productores, la industria a su vez ha perdido márgenes y ha elevado sus costos sin poderlos repercutir a sus clientes.

CAPITULO V

El costo de los insumos es mucho más bajo (40%) en los Estados Unidos, por lo cual se pronostica una fuerte competencia con la entrada de compañías extranjeras.

POSICION FINANCIERA

La compañía se encuentra en una sana posición financiera dados los resultados positivos que ha tenido en el pasado, si bien ha incrementado su capital de trabajo con la finalidad de aprovechar la reducción de tasas de interés con crédito a sus clientes y un inventario mayor de ingredientes estratégicos a bajo precio.

Este año ha sido capitalizada por su casa matriz con US\$ 6,000,000.00 (Seis millones de dólares) para la modernización de equipos y sistemas.

POLITICAS DEL PAIS

El éxito del gobierno en la reducción de la inflación y la apertura comercial parecen tener bases suficientes para generar confianza, si bien las inversiones en bienes de capital no han crecido lo que se esperaba.

La política cambiaria se vé frágil por el déficit en la balanza

CAPITULO V

comercial pero con los acuerdos de libre comercio y el creciente flujo de capitales el país tiene un porvenir promisorio.

Será de vital importancia que las reformas políticas se cumplan pues con ello se garantizará la continuidad en la modernización del país.

La situación en general es propicia a la inversión y planeación a largo plazo, lo cual no ocurría desde hace 20 años.

CAPACIDAD DE PRODUCCION

La capacidad teórica se encuentra sobrada contra las ventas actuales, pero esto es debido en su mayoría a la ineficiencia y obsolescencia de la tecnología en los equipos, la cual no ha alcanzado al desarrollo de la tecnología nutricional.

La cantidad de productos actual sobrepasa con mucho la cantidad para que fueron diseñadas las plantas de la compañía, por lo cual los sistemas de adición, carga y descarga tienen una capacidad ociosa aparente.

En todas las plantas se tienen fuertes cuellos de botella, que para liberarse requieren de fuertes inversiones de capital. Por

otra parte el área de Investigación y Desarrollo demanda mayor versatiidad de los equipos para manejo de ingredientes nuevos.

POSICION INVESTIGACION Y DESARROLLO

Debido a que se trata de una compañía internacional, la tecnología en nutrición se considera del más alto nivel, ya que se cuenta con productos cuyo lanzamiento está previsto dentro de 5 años, con lo cual aún se mantendrá el liderazgo tecnológico nacional.

POSICION DE RECURSOS HUMANOS

Se ha trabajado para evitar los sindicatos en las plantas, eliminando a 6 de ellos, con lo cual se ha logrado un mejor equipo de trabajo y se ha reducido el personal con programas de multihabilidades e incentivos por productividad.

La compañía está en un programa de capacitación conocido como "Regreso a los básicos", que intenta que la gente haga las cosas como se establece en los manuales, es decir bien , a la primera y todas las veces.

CAPITULO V

También se está implementando un grupo piloto del programa de Mejora Continua, que intenta crear grupos de trabajo con la plena conciencia y actitud de servicio al cliente, tanto interno como externo, así como evaluar con datos y no opiniones la actuación de los equipos y de la compañía en general.

SISTEMAS

A pesar de la dimensión de esta compañía transnacional, se ha notado un atraso considerable en cuanto a sistemas se refiere, es urgente una modernización que permita agilizar la información y con ello la toma de decisiones así como hacerlas más prácticas y con alto grado de certidumbre.

Podemos ver que en este reporte ejecutivo, se han analizado todas las fuerzas y tendencias, así como se han hecho ciertos pronósticos estratégicos. La Dirección General tiene ahora un panorama de lo que sus directores de área tienen como expectativas y de la situación actual de la compañía.

Con lo anterior la Dirección General consideró conveniente replantear su misión, para lo cual en cada planta se realizaron sesiones de trabajo tratando de definir con el personal cuál debería ser la misión de la compañía. Finalmente en una reunión de dirección se llegó al siguiente enunciado de la misión:

CAPITULO V

En Zarina nuestra misión es alcanzar y mantener el liderazgo en los mercados de alimentación y productos de consumo en los cuales participamos.

Optimizamos la utilización de los recursos a nuestra disposición con el objeto de ser la mejor opción para aquéllos a quienes servimos.

En nuestra organización fomentamos un clima que brinda la oportunidad de innovación y de crecimiento individual dentro de un marco de responsabilidad hacia la comunidad".

En este momento la dirección estaba por fin en el momento de definir objetivos y propósitos.

Propósitos:

- Ser la mejor opción de acuerdo al costo/beneficio para los clientes.
- Liderear los mercados de alta tecnología.
- Brindar un servicio integral al cliente.

Estos propósitos engloban los deseos de la empresa y están definidos en áreas muy específicas: Rentabilidad, Penetración de Mercados y Servicio al cliente.

Obviamente los objetivos generales fueron consecuencia de las

expectativas, tendencias, misión y los propósitos, quedando como sigue:

-Tener la mejor posición competitiva dentro de los mercados que atendemos.

-Mantener e incrementar el retorno sobre inversión de los accionistas.

Estos dos objetivos que parecían fáciles fueron dados a conocer a los directores de área para que estuviesen informados y a un grupo de estrategias, cuya misión sería encontrar las estrategias para lograr las metas deseadas.

El grupo de estrategias se dió a la tarea de hacer su análisis de oportunidades, peligros, debilidades y potencialidades en la organización y su medio, a través de consultas a los directivos, empleados, clientes, proveedores y algunas fuentes externas sobre todo en lo que a macro-economía y mercados se refiere.

Así pues llegaron a el siguiente análisis:

Potencialidades:

-Red de distribuidores en todo el país.

-Alta tecnología nutricional.

CAPITULO V

- Talento en los recursos humanos.
- Experiencia en los mercados que se sirven.
- Gran poder de compra por volúmen.
- Recursos financieros por abajo del costo del mercado.

Debilidades

- Plantas obsoletas.
- Cuellos de botella en todas las plantas.
- Limitación en el uso de ingredientes.
- Altos costos de producción.
- Poca automatización.
- Opción cara para algunos productores.

Oportunidades.

- Crisis en la competencia.
- Estabilidad en costos de ingredientes.
- Disponibilidad de recursos para invertir.
- Confianza en la economía del país.

Peligros.

- Apertura comercial a las importaciones.
- Integración vertical de los productores.
- Importación de alimentos con la consecuente salida de productores locales del mercado.

CAPITULO V

El grupo de estrategias ya tenía todos los elementos para llegar a ciertas conclusiones y algunas preguntas que se tendrían que responder con estrategias bien definidas.

Para tener y mantener el liderazgo en los mercados, sería imprescindible realizar inversiones que llevaran a la compañía a tener capacidad de producir con más calidad y utilizando todos los ingredientes posibles. También sería necesaria la inversión para incrementar la rentabilidad, automatizando para reducir costos.

Definitivamente no se requería un aumento de capacidad de producción sino una modernización de equipos.

Quedaban algunas preguntas:

¿Dónde invertir que nos dé el mayor rendimiento sobre las inversiones a realizar?

¿Cuánto invertir?

¿Asegurarían las inversiones la permanencia de la compañía al menos por diez años?

En este punto la situación se convirtió más en un problema de logística que financiero, por lo cual los estrategas se dieron a la tarea de buscar un programa que optimizara los costos teniendo en cuenta la ubicación de las materias primas, la ubicación de

CAPITULO V

los clientes y el costo de producción en cada localidad. Se encontró un programa en USA que permitía determinar la mejor localización de las plantas dada la siguiente información:

- Costo de ingredientes por localidad.
- Valor de los mercados por zonas geográficas.
- Costo de fletes.
- Costo variable de producción.

Estos datos se obtuvieron y se proyectaron a diez años.

Con toda la información se iniciaron simulaciones invirtiendo en diferentes localidades y diferentes cantidades, manejando los costos variables de acuerdo a la inversión realizada (estos datos fueron proporcionados por la Dirección de Ingeniería), los resultados de algunas de estas simulaciones están en los anexos.

Finalmente se llegó a tres escenarios dependiendo el monto de la inversión. Se tomó el caso base que son los resultados actuales proyectando los incrementos en costos y producción, de una forma agresiva, es decir con poco incremento en costo (inflación 3%) y un relativamente fuerte incremento en ventas contra el cual se midieron los tres escenarios probables (Bochito, Chevrolet, Cadillac) y adicionalmente se plantearon otros tres escenarios para que la corporación pudiera decidir, estos fueron

CAPITULO V

la modernización de una planta, de dos plantas y de tres plantas, de acuerdo a su importancia. En los anexos puede verse como en cualquier caso, la inversión en modernización y automatización es rentable.

En los anexos se muestran los flujos de caja incrementales para la compañía en cada caso, así como detalles de todos los cálculos en miles de dólares (capital invertido, capital de trabajo, ventas, gastos, etc).

Para algunos los resultados fueron sorprendentes, ya que algunas plantas tendrían que desaparecer por ineficientes o por no servir de forma conveniente a ningún mercado en crecimiento, o por no ser rentable ninguna nueva inversión. Sin embargo la estrategia de producción quedó dictada como una estrategia maestra.

Con la definición de la estrategia maestra, cada área tendría sus estrategias individuales a realizar para lograr el objetivo, la dirección general les definió el marco sobre el cual deberían moverse como sigue:

Recursos Humanos: Al reducir la mano de obra se requeriría de personal de mayor nivel profesional con mejores incentivos y programas de capacitación.

CAPITULO V

Finanzas: Mantener el costo financiero y reducir a la mayor velocidad el apalancamiento generado por la reestructuración.

Compras: Localizar y contratar la mayor cantidad de ingredientes que redundaran en impactos a la calidad y el costo.

Mercadotecnia: Enfocar sus baterías a los productores con posibilidades de usar alta tecnología y aprovechar las oportunidades de reducción de nuestros costos.

Ingeniería: Desarrollar el programa de inversiones y eliminar cualquier cuello de botella que signifique costo y/o falta de calidad.

Investigación: Participar con los clientes dentro de sus desarrollos nutricionales y apoyar a mercadotecnia con productos adecuados a las necesidades del mercado.

Si todas las áreas de la compañía se involucran en el proyecto de la estrategia maestra, Zarina estará preparada para afrontar sus debilidades y aprovechar las potencialidades y fortalezas de la organización de cara al futuro.

CONCLUSIONES:

Zarina vió la necesidad de entrar a planear estratégicamente por hallarse en un punto cercano a la crisis y por la visión directiva de enfocarse a la satisfacción del cliente.

Al desarrollar un trabajo de equipo y definir cada directivo y empleado sus expectativas se abrieron oportunidades que antes no se habían visualizado. Al estar concientes de sus limitaciones y debilidades se pudo llegar a buscar soluciones (estrategias) para cumplir con la misión y objetivos de la empresa. La redefinición de la misión fué un proceso importante pues ubicó a cada uno en lo que la compañía quiere lograr.

El saber los objetivos permitió a los estrategas encontrar las soluciones adecuadas y confiar en las mismas. Obviamente el equipo directivo tendrá que estar pendiente de los resultados para evitar desviaciones ó corregir en su momento.

Creo que este ha sido un buen ejemplo de la metodología y los resultados que podemos lograr con la Planeación Estratégica. Adicionalmente este tipo de ejemplos debe provocar la innovación en los ingenieros para encontrar soluciones y estrategias de producción más allá de lo convencional, como en éste caso en el que se busca la mejor opción para producir y dar servicio a los clientes de la empresa.

I. MEXICO - GENERAL INFORMATION

AREA: 1'971,000 SQ. KM.

POPULATION: 63 MILLION

G. N. P.: 239 BILLION \$ U.S.

PER CAPITA INCOME: \$2,700 U.S.

POPULATION GROWTH: 2% PER YEAR

LAND USE: 12% CROP LAND 24 MIO HA OR 59 MIO AC
40% PASTURE
22% FORESTED
26% (HEBAN, PUBLIC, WASTE)

CURRENCY: 5,020 PESOS / \$2.00 U.S.

BUDGET DEFICIT: U.S. \$7.7 BILLION, (DOWN TO AROUND
3% IN 1990 FROM AS HIGH AS 16% IN
1988). PROBABLY A SURPLUS FOR 1992.

AVERAGE AGE: LESS THAN 21 YEARS

MEXICAN STOCK MARKET: UP 30% FROM JAN 1, 1991

MEXICO IS AMONG 5 LOWEST INDUSTRIALIZED COUNTRIES, IN HOURLY
WAGES AT \$1.57 U.S., PER HOUR AVERAGE.

INFLATION:

DOWN FROM A HIGH IN 1987 OF 159%
TO A PROJECTED FORECAST OF 16-20%
IN 1991.

MEXICO'S IMPORTS OF FOOD AND FOODSTUFFS HAS INCREASED 10%
IN THE LAST 12 MONTHS, RELATIVE TO THE SAME TIME PERIOD -
IN 1989-90.

REAL WAGES HAVE FALLEN FOR 3 CONSECUTIVE YEARS. THEY ARE
ABOUT 50% OF WHAT THEY WERE IN 1982.

ECONOMIC GROWTH:

3.9% IN 1990 ESTIMATED 4.5% FOR
1991.

INTEREST RATES:

NOW STANDING AT 24% P.A.

2.1 MEXICO - ANIMAL FEED BUSINESS

FEED PRODUCTION:

	<u>1981</u>	<u>1990</u>
COMMERCIAL FEED	4.65	3.23
INTEGRATORS	<u>2.00</u>	<u>5.15</u>
TOTAL MEXICO	<u>6.65</u>	<u>8.38</u>

MOST OF THE TONNAGE PRODUCED BY INTEGRATORS GOES TO THE POULTRY AND HOG PRODUCTION.

THE BIG PLAYERS IN THIS SECTION OF THE MARKET ARE: BACHOCO, ROMERO, PILGRIM, SANFANDILA, TRASGO AND SOME CO-OPS.

ON THE COMMERCIAL SIDE OF THE BUSINESS, 34 COMPANIES OPERATE 78 PLANTS THROUGHOUT MEXICO.

FIVE OF THESE COMPANIES PRODUCE MORE THAN 50% OF THE TONNAGE.

2.2

MEXICO - FOOD PRODUCTION & CONSUMPTION

<u>BROILERS</u>	1990 PRODUCTION	950,000 METRIC TONS OR 12 KG. PER CAPITA/YEAR
<u>EGGS</u>	1990 PRODUCTION	1'117,000 METRIC -- TONS OR 13.3 KG. - PER CAPITA/YEAR
<u>DAIRY COWS</u>	1990 HERD SIZE	APROX. 1.2 MILLION HEAD OR 110 L PER CAPITA/YEAR
<u>HOGS</u>	1990 HERD SIZE	7.5 MILLION HEAD
<u>SHRIMP</u>	PRESENTLY THERE ARE 3,500 HA UNDER PRODUCTION	
<u>BEEF CATTLE</u>	1990 HERD SIZE	APROX. 20.0 MILLION HEAD

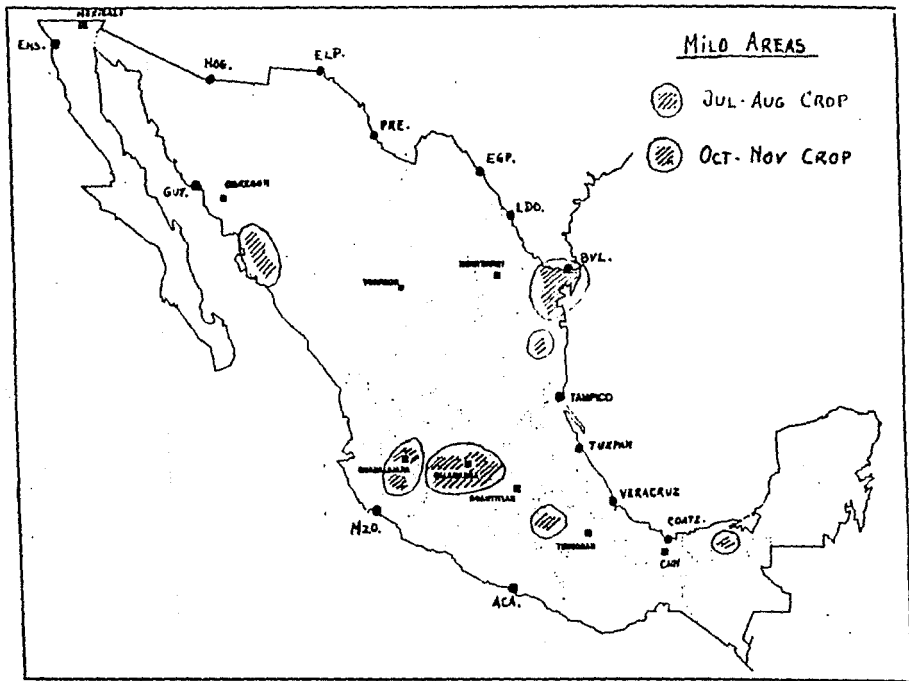
MILO: DURING JULY AND AUGUST, TAMAULIPAS PRODUCES 1.0 TO 1.5 MM TONS. MOVED BY TRUCK TO MONTERREY AND TORREON, AND BY RR ELSEWHERE.

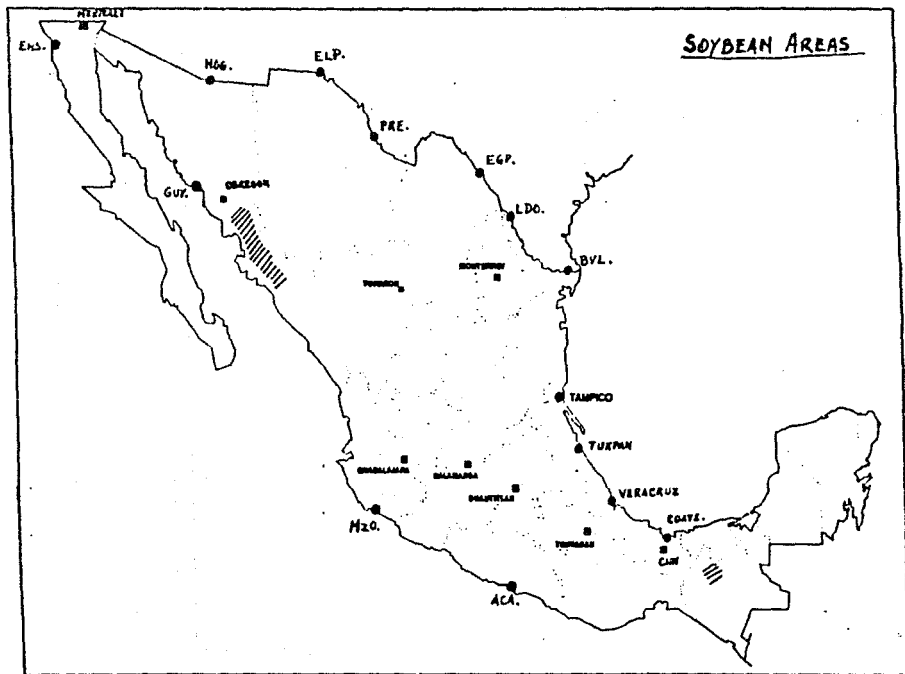
DURING OCTOBER AND NOVEMBER, THE SAJIO AREA PRODUCES ABOUT 2.0 MM TONS. MOVED BY TRUCK TO CONSUMERS UP TO 400 KM AWAY, BY RR --- ELSEWHERE.

OTHER AREAS SUCH AS SINALOA, NAVARIT AND MORELOS ADD ANOTHER 250,000 TO 300,000 TONS - BUT THIS IS CONSUMED MAINLY IN THE SAME --- AREAS OF PRODUCTION.

SOYBEANS: PRODUCTION IS CONCENTRATED IN SINALOA AND SOUTHERN SONORA, AMOUNTS TO ABOUT 500,000 T AVERAGE AND IS HARVESTED DURING OCTOBER-NOVEMBER. REPRESENTS 25%, OR LESS, OF MEXICAN DEMAND.

CANOLA AND OTHER OILSEEDS: ALL CANOLA PROCESSED IN MEXICO IS IMPORTED. COTTON SEED, SAFFLOWER AND SUNFLOWER ARE -- PRODUCED IN MEXICO, BUT SIGNIFICANT QUANTITIES ARE IMPORTED TO MEET DEMAND.





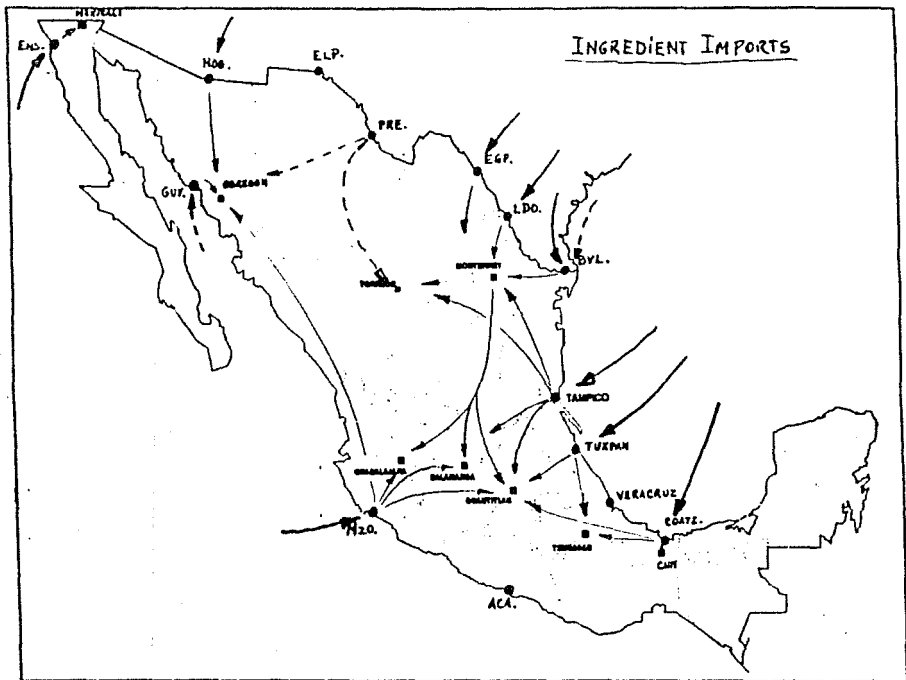
OTHER INGREDIENTS: MOST OTHER INGREDIENTS, SUCH AS MEAT MEAL, TALLOW, MOLASSES, WBP AND MINERALS ARE PURCHASED AT THE REGIONAL LEVEL.

CONASUPO: AT ONE TIME CONASUPO HAD A MONOPOLY IN THE IMPORT OF GRAINS AND OTHER INGREDIENTS.

THEIR PRESENCE IN THE FEED GRAINS MARKET TODAY IS PRACTICALLY NIL.

RAILROADS: RATES ARE HIGH, SERVICE IS TERRIBLE AND HOPPER CARS ARE SCARCE. IT WILL TAKE SEVERAL YEARS BEFORE WE WILL SEE SIGNIFICANT IMPROVEMENT.

TRUCKING: SINCE DEREGULATION, RATES HAVE REMAINED VIRTUALLY FLAT AND SERVICE HAS IMPROVED. IN A NUMBER OF AREAS AND PRODUCTS, TRUCKING IS PRICE COMPETITIVE WITH RAIL FOR DISTANCES UP TO 500 - 600 KM.



MEXICO NEW PRODUCTS

PRODUCTS (HIGH EFFICIENCY)

SOPHISTICATED HOG PRODUCTS
HIGH ENERGY
STARTERS

RUMINANTS

AQUACULTURE

MINERALS

HORSES (EXPORTS USA)

GAME BIRDS

TECHNOLOGIES

FAT SPRAYING
OR COATING

EXTRUSION

MIX COMPRESS

BIR TECHNOLOGY

SOPHISTICATED PELLETING

DRYING IN PELLETING

PULVERIZATION

ENZIMAS ADDITION

CIM

GRAIN ROLLERS

FUTURE (EXTERNAL TRENDS)

I FREE TRADE AGREEMENT IMPLEMENTED

A) FREE PURCHASE OF INGREDIENTS

B) MARKET GLOBALIZATION

C) WORLD CLASS COMPETITORS

A) TOTAL QUALITY

B) LOW COST PRODUCER

C) TOTAL CUSTOMER SERVICE

MEXICO

SITUATION

VOLUME	PRESENT		FUTURE	
	50,000			
MIX	HOGS	30%	HOGS	
	RUMINANTS	35%	RUMINANTS	
	FEATHERS	29%	AQUACULTURE	
			SUP-R-BLOCK	
			SMALL PACKAGES	
			PET	
			HORSE	
			FEATHERS	
INGREDIENTS	BULK	73%	BULK	85%
	BAG	27%	BAG	15%
	GRAIN	50%	GRAIN	44%
	No.INGREDIENTS	25	No.INGREDIENTS	32
PLANT EXPENSE	9%		8%	
LABOR (% OF PLANT EXPENSE)	50%		40%	
PRODUCTIVITY	0.46 TON/HH		1.2 TON/HH	
F.P. LOADING	6 T/H (2 PERSONS)		30T/H	
UNLOADING	6T/H		40T/H	
	NON-TOTAL QUALITY		TOTAL QUALITY	
			SERVICE CENTERS	
			HIGH EFFICIENCY	
			BULK STATIONS	

4.) MEXICO - OUTLOOK AND ASSUMPTIONS

WITH A FTA IN EFFECT, AND THIS COULD HAPPEN IN ONE OR TWO YEARS, WE COULD SEE THE FOLLOWING:

- 1) A GRADUAL DECREASE OF IMPORT DUTIES THAT ARE NOW IN EFFECT ON MILO (15%), WHEAT AND OTHER PROTEIN MEALS (15%), ETC.
- 2) THAT THE FEED INDUSTRY WILL AGAIN BE ALLOWED TO IMPORT (DUTY-FREE) CORN, WHEAT AND BARLEY.
- 3) A GRADUAL REDUCTION, TO ZERO, OF THE IMPORT DUTY NOW IN EFFECT ON IMPORTED FEED.
- 4) A GRADUAL OPENING OF THE BORDER TO ALLOW DUTY-FREE IMPORTS OF POULTRY, BEEF AND PORK.
- 5) IN THE SEARCH OF EFFICIENCY, TO COMPETE WITH IMPORTS, ONE CAN ASSUME THAT SMALLER FEED MILLS ARE GOING TO DISAPPEAR OR MERGE.
- 6) IMPROVED QUALITY AND IMPROVED CUSTOMER SERVICE IS -- GOING TO DETERMINE WHAT COMPANY IS GOING TO BE IN -- BUSINESS IN MEXICO 5 OR 10 YEARS DOWN THE ROAD.

71 COMPETITIVELY PRICED PRODUCTS DELIVERED AT POINT OF CONSUMPTION WILL BE MORE IMPORTANT THAN EVER. THIS IMPLIES THAT THE COST AND QUALITY OF RAW MATERIALS AND TRANSPORTATION WILL HAVE TO BE ABSOLUTELY COMPETITIVE.

Mexico Plant Review
Financial Statement Assumptions

- Used Optimized Logistics Tonnage by Product Line All Cases
- All costs except Depreciation, A&P, & Marketing inflated 3% per Year
- Selling Price Based on OMB plus 3% inflation per Year
- Freight Discounts Given Guadalajara \$3/Ton, Cordoba \$2/Ton
- Material October Costs by Product Line
- Production Costs vary by Model Assumptions; Base uses actual OMB Forecasted Costs by Plant.
- Depreciation based upon Actual plus New Investment
- Marketing based upon % of Sales
- A&P Fixed at .2% per Year
- G&A Fixed at 3.5% per Year
- Balance Sheet Assumptions:
 - Accounts Receivables 14 Days
 - Miscellaneous Receivables 12 Days
 - Inventories 21 Days
 - Accounts Payables 19 Days
- Cash Flow Tax Savings of Write Offs at 35% Tax Rate
- Maintenance capital at status quo of \$1.2 million. Reduces Torreon production cost from \$23/Ton to \$20/Ton and allows Salamanca to remain at \$14.10/Ton.

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Bochito vs Maintain Agressively	Chevrolet vs Maintain Agressively	Cadillac vs Maintain Agressively
Investment	8,500	15,000	18,000
CUM NPV @ 16%	21,794	17,868	26,868
IRR	45.1%	32.1%	35.8%
DPB	3.6	6.2	5.0

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	GDL Upgrade vs Maintain Aggressively	THN & CHN Upgrade vs Maintain Aggressively	GDL THN CHN Upgrade vs Maintain Aggressively	GDL THN CHN Upgrade vs GDL Upgrade
Investment	5,000	6,475	11,475	6,475
CUM NPV @ 16%	20,758	18,620	17,766	(2,992)
IRR	56.4%	42.9%	33.4%	8.5%
DPB	2.5	4.5	6.2	12.7

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Operating Profit Levels

Mexico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maintenance OP	9,830	11,279	12,254	13,447	14,520	15,651	16,837	18,026	19,162	20,380
Bochita OP	9,480	10,173	15,323	17,006	18,821	20,924	23,018	25,254	27,693	30,380
Chevrolet OP	9,480	11,375	17,406	19,083	20,889	22,775	24,837	27,025	29,422	32,049
Cadillac OP	9,481	13,373	19,657	21,616	23,535	25,533	27,709	30,020	32,526	35,267
Incr Maintenance										
Bochita OP	(350)	(1,106)	3,069	3,559	4,301	5,273	6,181	7,228	8,531	10,000
Chevrolet OP	(350)	96	5,152	5,636	6,369	7,124	8,000	8,999	10,260	11,669
Cadillac OP	(349)	2,094	7,403	8,169	9,015	9,882	10,872	11,994	13,364	14,887

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Operating Profit Levels

Mexico	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Maintenance OP	9,830	11,279	12,254	13,447	14,520	15,651	16,837	18,026	19,162	20,380
GDL OP	9,480	10,798	16,049	17,775	19,664	21,522	23,610	25,772	28,200	30,837
THN & CHN OP	9,480	13,426	15,425	17,039	18,865	20,654	22,624	24,715	26,999	29,517
GDL THN CHN OP	9,480	13,739	15,787	17,431	19,228	21,081	23,102	25,259	27,571	30,229
Incr Maintenance										
GDL OP	(350)	(481)	3,795	4,328	5,144	5,871	6,773	7,746	9,038	10,457
THN & CHN OP	(350)	2,147	3,171	3,592	4,345	5,003	5,787	6,689	7,837	9,137
GDL THN CHN OP	(350)	2,460	3,533	3,984	4,708	5,430	6,265	7,233	8,409	9,849

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Bochito										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BOCHITO FLOWS	(8,500)	7,443	15,284	11,674	12,566	13,539	14,695	15,801	16,992	18,276	161,644
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,046	11,424	112,037
INCREMENT	(8,500)	72	7,156	3,018	3,373	3,896	4,573	5,211	5,946	6,852	52,607
NPV @ 16%	(8,500)	62	5,318	1,934	1,863	1,855	1,877	1,844	1,814	1,802	11,925
CUMULATIVE NPV	(8,500)	(8,438)	(3,120)	(1,186)	677	2,532	4,409	6,253	8,067	9,869	21,794
IRR	45.1%										
DPB	3.6										

- New Guadalajara Plant \$8.5 Million Investment \$12 Variable Production Cost
- Shutdown Old Guadalajara, Cuautitlan Chow, Chinameca, & Monterrey
- Guadalajara Sale \$1.0 Million less Write Off of \$593
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Chinameca Sale \$2.5 Million less Writeoff of \$5,984
- Move Sup-R-Block to Torreon \$350K Cost
- 1% IOMC improvement in Guadalajara from Purchasing Synergies & Efficiencies
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreon efficiencies
Drives \$20/Ton production cost Torreon & \$14.10 in Salamanca

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Chevrolet										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CHEVY FLOWS	(15,000)	7,444	16,064	12,268	13,156	14,123	15,138	16,224	17,383	18,369	167,005
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,016	11,421	112,037
INCREMENT	(15,000)	73	7,936	3,612	3,963	4,480	5,016	5,634	6,337	6,915	54,968
NPV @ 16%	(15,000)	63	5,898	2,314	2,189	2,133	2,059	1,993	1,933	1,826	12,460
CUMULATIVE NPV	(15,000)	(14,937)	(9,039)	(6,725)	(4,536)	(2,403)	(344)	1,649	3,582	5,408	17,868
IRR	32.1%										
DPB	6.2										

- New Cordoba Plant \$15 Million Investment \$12 Variable Production Cost
- Shutdown Cuautitlan Chow, Chinameca, Monterrey, & Tehuacan
- Tehuacan Sale \$1.5 Million less Write Off of \$1,358K
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Chinameca Sale \$2.5 Million less Writeoff of \$5,984
- Move Sup-R-Block to Torreon \$350K Cost
- Cordoba IOMC reflects improved Purchasing Synergies & Efficiencies
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreon efficiencies
 Drives \$20/Ton production cost Torreon & \$14.10 in Salamanca

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Cadillac										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CADDY FLOWS	(18,000)	7,844	18,284	14,050	15,170	16,264	17,410	18,634	19,943	21,349	181,923
BOCHITO FLOWS	(8,500)	7,443	15,284	11,674	12,566	13,539	14,695	15,801	16,992	18,276	164,644
INCREMENT	(9,500)	401	3,000	2,376	2,604	2,725	2,715	2,833	2,951	3,073	17,279
NPV @ 16%	(9,500)	346	2,229	1,522	1,438	1,297	1,114	1,002	900	808	3,917
CUMULATIVE NPV	(9,500)	(9,154)	(6,925)	(5,403)	(3,965)	(2,668)	(1,554)	(552)	348	1,156	5,073
IRR	25.0%										
DPB	7.6										

Mexico	Cadillac										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CADDY FLOWS	(18,000)	7,844	18,284	14,050	15,170	16,264	17,410	18,634	19,943	21,349	181,923
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,046	11,424	112,037
INCREMENT	(18,000)	473	10,156	5,394	5,977	6,621	7,288	8,044	8,897	9,925	69,886
NPV @ 16%	(18,000)	408	7,548	3,456	3,301	3,152	2,991	2,846	2,711	2,610	15,842
CUMULATIVE NPV	(18,000)	(17,592)	(10,044)	(6,588)	(3,287)	(135)	2,856	5,702	8,416	11,026	26,868
IRR	35.8%										
DPB	5.0										

- Combine Step 1 New Guadalajara Plant & Step 3 New Cordoba Plant \$12 Variable Production Costs Both Plants
- Investment Guadalajara \$8.5M, Cordoba \$9.5M
- Shutdown Cuautitlan Chow, Chinameca, Monterrey, & Tehuacan
- Guadalajara Sale \$1.0 Million less Write Off of \$593
- Tehuacan Sale \$1.5 Million less Write Off of \$1,358K
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Chinameca Sale \$2.5 Million less Writeoff of \$5,984
- Move Sup-R-Block to Torreon \$350K Cost
- Incremental Returns vs Step 1 & vs Base
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreon efficiencies
Drives \$20/Ton production cost Torreon & \$14.10 in Salamanca

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Guadalajara Upgrade										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GDL FLOWS	(5,000)	7,144	13,677	11,036	11,955	12,976	13,973	15,075	16,218	17,194	158,761
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,046	11,421	112,037
INCREMENT	(5,000)	73	5,549	2,380	2,762	3,333	3,851	4,485	5,172	6,070	46,724
NPV @ 16%	(5,000)	63	4,124	1,525	1,525	1,587	1,581	1,587	1,578	1,596	10,592
CUMULATIVE NPV	(5,000)	(4,937)	(813)	712	2,237	3,824	5,405	6,992	8,570	10,166	20,758
IRR	56.4%										
DPB	2.5										

- Guadalajara Upgrade \$5.0 Million Investment \$16.34 Variable Production Cost
- Shutdown Cuautitlan Chow, Chinameca, & Monterrey
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Move Sup-R-Block to Torreon \$350K Cost
- Chinameca Sale \$2.5 Million less Writeoff of \$5,984
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreon efficiencies
 Drives \$20/Ton production cost Torreon & \$14.10 in Salamanca

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Tehuacan & Chinameca Upgrade										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TRN & CHN FLOWS	(6,475)	7,444	10,439	11,663	12,510	13,491	14,442	15,468	16,564	17,747	180,032
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,046	11,424	112,037
INCREMENT	(6,475)	73	2,311	3,007	3,317	3,848	4,320	4,878	5,518	6,323	47,995
NPV @ 16%	(6,475)	63	1,717	1,926	1,832	1,832	1,773	1,726	1,683	1,663	10,880
CUMULATIVE NPV	(6,475)	(6,412)	(4,695)	(2,769)	(937)	895	2,668	4,394	6,077	7,740	18,620
IRR	42.9%										
DPB	4.5										

- Upgrade Tehuacan \$4.3 Million Investment \$15.44 Variable Production Cost & Upgrade Chinameca \$2.175 Million Investment \$19.31 Variable Production Cost
- Shutdown Cuautilan Chow, & Monterrey
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Move Sup-R-Block to Torreon \$350K Cost
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreon efficiencies
Drives \$20/Ton production cost Torreon & \$14.10 in Salamanca

Mexico Plant Review Incremental Returns (\$US 000)

Mexico	Guadalajara, Tehuacan, & Chinameca Upgrades										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GDL THN CHN FLOWS	(11,475)	7,444	11,067	12,347	13,215	14,175	15,168	16,227	17,366	18,567	166,640
GDL FLOWS	(5,000)	7,444	13,677	11,036	11,955	12,976	13,973	15,075	16,218	17,494	158,761
INCREMENT	(6,475)	0	(2,610)	1,311	1,260	1,199	1,195	1,152	1,148	1,073	7,879
NPV @ 16%	(6,475)	0	(1,910)	840	696	571	490	408	350	282	1,786
CUMULATIVE NPV	(6,475)	(6,475)	(8,415)	(7,575)	(6,879)	(6,308)	(5,818)	(5,410)	(5,060)	(4,778)	(2,992)
IRR	8.5%										
DPB	12.7										
Mexico	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
GDL THN CHN FLOWS	(11,475)	7,444	11,067	12,347	13,215	14,175	15,168	16,227	17,366	18,567	166,640
MAINTENANCE FLOW	0	7,371	8,128	8,656	9,193	9,643	10,122	10,590	11,046	11,424	112,037
INCREMENT	(11,475)	73	2,939	3,691	4,022	4,532	5,046	5,637	6,320	7,143	54,603
NPV @ 16%	(11,475)	63	2,184	2,365	2,221	2,158	2,071	1,995	1,928	1,878	12,378
CUMULATIVE NPV	(11,475)	(11,412)	(9,228)	(6,863)	(4,642)	(2,484)	(413)	1,582	3,510	5,388	17,766
IRR	33.4%										
DPB	6.2										

- Upgrade Guadalajara for \$16.34 Variable Production Cost, Tehuacan for \$15.44 Variable Production Cost, & Chinameca for \$19.31 Variable Production Cost
- Investment Guadalajara \$5.0M, Tehuacan \$4.3M, Chinameca \$2.175M
- Shutdown Cuautlilan Chow & Monterrey
- Monterrey Sale \$300K less Write Off of \$309
- Move Sup-R-Block to Torreón \$350K Cost
- Incremental Returns vs GDL only & vs Maintain Aggressive Plan
- Maintenance capital of \$1.2 million utilized for Salamanca & Torreón efficiencies
Drives \$20/Ton production cost Torreón & \$14.10 in Salamanca

BALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
 (in 000s)

Date: 08-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANIS RELOCATION
 Project Number: MAINTAIN AGGRESSIVELY

Annual	YEAR 0MB	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL 1-10
Volume (units - 000s)	501,546	528,000	551,843	567,966	585,270	603,162	621,136	640,256	660,006	680,755	702,785	6,141,120
Price per Unit	275	282	291	300	309	319	329	339	350	360	372	
Freight/Discounts												
NET SALES (1000)	137,914	148,942	160,437	170,268	180,935	192,376	204,242	217,100	230,678	245,321	261,245	2,011,466
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	102,817	111,115	119,235	126,234	133,903	142,070	150,556	159,743	169,451	179,914	191,279	1,463,503
Direct Labor	2,257	2,437	2,626	2,785	3,008	3,264	3,558	3,894	4,285	4,735	5,255	35,851
Other Variable Cost	7,237	7,816	8,419	8,932	9,557	10,226	11,044	11,927	12,882	14,041	15,205	110,147
Fixed Cost (Excl. Book Depr)	2,613	2,822	3,040	3,225	3,386	3,555	3,733	3,957	4,195	4,446	4,713	37,072
Other												0
TOTAL COST OF SALES	114,924	124,190	133,322	141,176	149,854	159,115	168,891	179,523	190,812	203,136	216,553	1,666,573
Book Depreciation (Total)	3,120	3,180	3,180	3,180	3,110	3,180	3,180	3,180	3,180	3,180	3,180	31,800
Marketing and Distribution	5,792	6,256	6,738	7,319	7,789	8,465	8,987	9,552	10,150	10,794	11,495	87,535
Advertising and Promotion	182	273	303	321	341	363	385	410	435	463	493	3,787
GIA	5,177	5,213	5,615	5,957	6,333	6,733	7,148	7,599	8,074	8,586	9,144	70,402
Other	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OPERATING EXPENSES	14,271	14,921	15,836	16,777	17,634	18,741	19,700	20,741	21,837	23,023	24,311	193,524
Project Expense												0
Start-Up Expense												0
Fixed Assets Sold		0										0
Book Cost of Write Off		0										0
Gain (Loss) on Disposal		0										0
OPERATING PROFIT	8,719	9,830	11,279	12,254	13,447	14,520	15,651	16,837	18,026	19,162	20,380	151,387
% OF SALES	6.3%	6.6%	7.0%	7.2%	7.4%	7.5%	7.7%	7.8%	7.8%	7.8%	7.8%	7.5%

BALSIGN PURINA COMPANY
 SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
 (\$ in 000s)

Date: 08-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: M.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: MAINTAIN AGGRESSIVELY

Annual Increment/Amount	YEAR 088	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL 1-10
FIXED ASSETS (EXCL CAP INT):												
Land												
Building												
Machinery	0	1,500	1,650	1,815	1,997	2,196	2,416	2,657	2,923	3,215	3,537	23,906
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Automobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Cafeteria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	0	1,500	1,650	1,815	1,997	2,196	2,416	2,657	2,923	3,215	3,537	23,906
Working Capital Incr/(Decr):												
Accounts Receivables		429	447	380	417	445	461	500	528	569	619	4,796
Inventories		484	474	408	447	476	495	535	565	610	663	5,160
Other Current Assets												0
Current Liabilities		438	429	369	405	431	448	485	512	552	600	4,667
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	492	419	460	490	509	551	582	628	682	5,283
TOTAL PROJECT INVESTMENT	0	1,975	2,142	2,234	2,456	2,686	2,924	3,208	3,505	3,843	4,219	29,189

HALSTON PURINA COMPANY
P & L PER TON.
(\$ in 000s)

Date: 06-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number MAINTAIN AGGRESSIVELY

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL 1-10
Volume (units - 000s)	501,548	528,000	551,843	547,968	585,270	603,103	621,136	640,256	660,005	680,755	702,785	6,141,120
Price per Unit	274.98	282.09	290.73	299.68	309.15	318.98	328.82	339.08	349.51	360.37	371.73	327.54
Freight/Discounts												
NET SALES (1000)	274.98	282.09	290.73	299.68	309.15	318.98	328.82	339.08	349.51	360.37	371.73	327.54
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	205.00	210.45	218.07	222.26	228.79	235.57	242.39	249.50	256.74	264.29	272.17	241.57
DMC	69.98	71.64	74.66	77.42	80.35	83.41	86.43	89.59	92.77	96.08	99.55	85.97
Direct Labor	4.50	4.62	4.76	4.90	5.14	5.41	5.73	6.08	6.49	6.96	7.48	5.84
Other Variable Cost	14.43	14.80	15.26	15.73	16.33	16.98	17.78	18.63	19.52	20.63	21.78	17.94
Fixed Cost (Excl Book Depr)	5.21	5.34	5.51	5.68	5.79	5.90	6.01	6.18	6.36	6.53	6.71	6.64
Other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Plant Expense	24.14	24.76	25.52	26.31	27.25	28.26	29.52	30.87	32.37	34.11	35.96	29.81
TOTAL COST OF SALES	279.14	235.21	241.59	248.56	256.04	263.83	271.91	280.37	289.11	298.40	308.14	271.38
Book Depreciation (total)	6.22	6.02	5.76	5.60	5.43	5.27	5.12	4.97	4.82	4.67	4.52	5.18
Marketing and Distribution	11.55	11.85	12.21	12.69	13.29	14.03	14.87	14.92	15.38	15.86	16.36	14.25
Advertising and Promotion	0.35	0.52	0.55	0.57	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.62
G&A	10.32	9.87	10.18	10.49	10.82	11.16	11.51	11.87	12.23	12.61	13.01	11.46
Other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES	28.45	28.28	28.70	29.54	30.13	31.07	31.72	32.39	33.09	33.82	34.59	31.51
Project Expense	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Start-Up Expense	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (loss) on disposals	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
OPERATING PROFIT	17.38	18.62	29.44	21.58	22.98	24.08	25.20	26.30	27.31	28.15	29.00	24.65

P&L BASIS:	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR
	DMB	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materials and Supplies Other	74.68	74.68	74.30	74.24	74.08	73.94	73.74	73.68	73.58	73.30	73.28
IDMC	25.42	25.42	25.78	25.88	26.08	26.18	26.38	26.48	26.58	26.78	26.88
Direct Labor:	1.61	1.61	1.61	1.61	1.74	1.74	1.74	1.81	1.91	1.91	2.01
Other Variable Cost	5.24	5.24	5.24	5.24	5.38	5.38	5.48	5.61	5.71	5.71	5.91
Fixed Cost (Excl Book Depr)	1.91	1.91	1.91	1.91	1.91	1.81	1.81	1.71	1.61	1.61	1.61
Total Plant expense	8.81	8.81	8.81	8.81	8.81	8.91	9.01	9.11	9.31	9.51	9.71
Other (Serv Fees)	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08	5.08	5.18	5.08	5.08	5.08
Book Depreciation	2.761	2.144	1.781	1.874	1.781	1.654	1.561	1.468	1.381	1.304	1.221
Marketing and Distribution	4.21	4.21	4.21	4.31	4.31	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41	4.41
Advertising and Promotion	0.11	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Administrative	3.81	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Other	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Volume incr rate		5.31	4.51	2.91	3.01	3.01	3.01	3.11	3.11	3.11	3.21
Price incr rate	2.61	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01

Project title PLANTS RELOCATION Date: 08-Apr-92
 Project Number MAINTAIN AGGRESSIVELY Prepared by: EFC

WORKING CAPITAL CALCULATION YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR YEAR
 DMB 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

NET SALES LTY CUSTOMER ACTUAL 427,395 472,296 520,296 564,237 612,828 665,427 721,179 782,213 847,740 917,219 997,693

COST OF SALES LCI MAT'ls and Supp CUSTOMER 318,630 352,347 386,688 418,467 453,528 491,423 531,612 575,554 622,732 674,138 730,495

Accounts Receivables DAYS 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0 14.0
 Inventories DAYS 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0 21.0
 Other Current Assets DAYS 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0 12.0
 Current liabilities DAYS 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0 19.0

Accounts Receivables LCI 18,621 18,367 20,734 21,943 23,832 25,816 28,046 30,419 32,968 35,747 38,799
 Inventories LCI 18,587 20,554 22,557 24,411 26,456 28,616 31,011 33,574 36,376 39,325 42,612
 Other Current Assets LCI 14,247 15,743 17,342 18,808 20,428 22,181 24,039 26,074 28,256 30,641 33,256
 Current liabilities LCI 18,817 18,578 20,409 22,086 23,936 25,936 28,057 30,276 32,666 35,279 38,154

Accounts Receivables DLS 5,363 5,772 6,237 6,617 7,026 7,481 7,943 8,443 8,971 9,540 10,160
 Inventories DLS 5,978 6,482 6,956 7,364 7,811 8,287 8,782 9,318 9,885 10,495 11,150
 Other Current Assets DLS 4,597 4,765 5,348 5,674 6,031 6,413 6,808 7,237 7,689 8,177 8,708
 Current liabilities DLS 5,426 5,884 6,293 6,662 7,067 7,498 7,956 8,431 8,943 9,495 10,075

HALSTON PURINA COMPANY
SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
 (\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92
 Prepared by: EPC
 Subsidiary/Division: R.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: BUCM10

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Value (units - 000s)	528,000	551,842	567,958	585,274	603,110	621,144	640,260	660,008	680,755	702,781	6,141,130	
Price per Unit	282	291	300	310	319	327	340	350	361	372		
Freight/Discounts												
NET SALES (4200)	148,942	160,446	170,151	180,806	192,162	203,933	216,655	230,143	244,663	260,451	2,008,382	
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	111,115	118,965	125,907	133,516	141,616	150,028	157,133	166,751	179,120	190,385	1,478,534	
Direct Labor	2,437	2,237	2,362	2,498	2,639	2,777	2,923	3,069	3,222	3,382	27,545	
Other Variable Cost	7,816	6,524	6,827	7,142	7,472	7,788	8,122	8,449	8,792	9,151	18,094	
Fixed Cost (Excl. Bank Depn)	2,822	2,376	2,440	2,507	2,575	2,645	2,718	2,792	2,869	2,947	26,898	
Other (Severance)		554									554	
TOTAL COST OF SALES	124,190	130,666	137,537	145,663	154,301	163,238	172,656	183,061	194,003	205,865	1,611,417	
Good Depreciation (total)	3,680	3,637	3,637	3,637	3,637	3,637	3,637	3,637	3,637	3,637	37,713	
Marketing and Distribution	6,256	6,747	7,159	7,611	8,073	8,388	8,917	9,476	10,078	10,733	83,451	
Advertising and Promotion	273	221	340	352	384	408	433	460	489	521	3,392	
SGA	5,213	5,616	5,955	6,328	6,724	7,138	7,584	8,055	8,563	9,116	70,293	
Other Allocations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL OPERATING EXPENSES	14,922	16,520	17,291	18,138	19,040	19,771	20,771	21,828	22,967	24,207	195,455	
Project Expense		350									350	
Start-Up Expense											0	
Fixed Assets Sold			2,800								2,800	
Cost of Write Off			6,886								6,886	
Gain/(Loss) on Disposals			13,286								13,286	
OPERATING PROFIT (EBIT)	9,480	10,173	15,323	17,006	18,871	20,924	23,018	25,254	27,692	30,380	198,072	
% OF SALES	6.4%	6.3%	9.0%	9.4%	9.8%	10.3%	10.8%	11.0%	11.3%	11.7%	9.9%	

BALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
 (in 000s)

Date: 09-Apr-92
 Prepared by: CPC
 Subsidiary/Division: R.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Project title	PLAMIS RELOCATION												
Project Number	NOCHITO												
Annual	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	PROJECT
Increment/Amount	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL	
FIXED ASSETS (EXCL. CAP INT):													
Land													
Building													
Machinery	8,500	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	27,625	
Aircraft equipment													
Delivery Eq/Lift Trucks													
Autobuses													
Furniture and fixtures													
Laboratory Equipment													
Office Machines													
Cafeteria Equipment													
Leasehold Improvements													
Capitalized Leases													
Other													
TOTAL FIXED ASSETS	8,500	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	27,625	
Working Capital Incr/(Decr):													
Accounts Receivables		429	447	377	414	442	458	496	523	565	614	4,785	
Inventories		484	458	405	444	472	491	531	581	605	657	5,108	
Other Current Assets												0	
Current Liabilities		438	414	366	402	428	444	481	508	547	595	4,622	
Other												0	
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	491	416	457	487	504	546	577	622	677	5,252	
TOTAL PROJECT INVESTMENT	8,500	1,675	1,811	1,868	2,054	2,244	2,437	2,672	2,915	3,195	3,506	32,877	

BALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE C - CASH FLOW ANALYSIS
 (\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92
 Prepared by: CPC
 Subsidiary/Division: R.P.I.
 Plant or location & Country: MEXICO

Project Title * PLANIS RELOCATION
 Project Number BDCBITO

Annual Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
OPERATING CASH FLOWS												
Operating Profit (Sch A)	9,460	10,173	15,323	17,006	18,821	20,924	23,018	25,754	27,493	30,360	198,012	
Plus Book Depreciation	3,160	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	37,713
Less Tax Depreciation	3,160	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	37,713
Other (Service Fees)	7,447	8,022	8,508	9,010	9,698	10,197	10,834	11,507	12,233	13,023	109,419	
Taxable Income	2,033	2,151	6,816	7,945	9,213	10,728	12,183	13,747	15,460	17,357	97,653	
Income Taxes @ 35.0%	711	753	2,386	2,788	3,224	3,755	4,284	4,812	5,411	6,075	34,178	
Plus Write Off			6,486								6,486	
Earnings Before Interest/ After Tax (EBIAT)	1,322	8,284	4,430	5,157	5,988	6,973	7,919	8,936	10,049	11,282	70,360	
Plus Tax Depreciation	3,160	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	3,837	37,713	
Other (S Fees) 62.0%	4,617	4,974	5,275	5,605	5,957	6,322	6,717	7,134	7,585	8,076	62,260	
CASH FLOW FROM OPERATIONS	9,118	17,095	13,542	14,611	15,782	17,132	18,473	19,907	21,470	23,193	170,333	
Project Investment (Sch B)	8,500	1,675	1,811	1,868	2,054	2,244	2,437	2,672	2,915	3,195	3,506	32,617
MBV of Disposals												0
Residual Value											144,957	144,957
NET CASH FLOWS	(8,500)	7,443	15,731	11,674	12,566	13,539	14,695	15,801	16,992	18,276	164,644	282,413
Con PV Op Lease (Sch D)												0
Plus Lease Exp (Sch D)												0
ADJ NET CASH FLOWS	(8,500)	7,443	15,731	11,674	12,566	13,539	14,695	15,801	16,992	18,276	164,644	282,413
NPV @ 16.0%	(8,500)	6,417	11,359	7,479	8,740	8,446	6,031	5,591	5,183	4,806	37,322	89,073
Cumulative	(8,500)	(2,083)	9,275	16,754	23,694	30,140	36,172	41,782	46,945	51,751	89,073	
Discounted Payback IAR 122.9%												1.2 years

BALSTON FURINA COMPANY
P & L PER TON.
(\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92
Prepared by: CFC
Subsidiary/Divisions: N.P.I.
Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number BOCHITO

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)	528,000	551,842	567,958	585,274	602,110	621,144	640,260	660,008	680,755	702,781	6,341,130	
Price per Unit	282.09	291.10	300.10	309.61	319.49	329.38	339.69	350.17	361.08	372.49	327.04	
Freight/Discounts												
NET SALES (0000)	282.09	270.75	299.58	308.93	318.62	328.32	338.43	348.70	359.40	370.60	327.04	
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	210.45	215.58	221.68	228.13	234.81	241.53	248.54	255.68	263.12	270.90	240.76	
DMC	71.84	75.17	77.90	80.80	83.81	86.75	89.89	93.02	96.28	99.70	86.28	
Direct Labor	4.61	4.05	4.16	4.27	4.38	4.47	4.56	4.65	4.73	4.81	4.49	
Other Variable Cost	14.80	11.84	12.02	12.20	12.39	12.54	12.69	12.80	12.91	13.02	12.72	
Fixed Cost (Excl Book Depr)	5.34	4.30	4.30	4.28	4.27	4.25	4.25	4.23	4.21	4.19	4.35	
Other	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Total Plant Expense	24.76	20.20	20.46	20.75	21.03	21.27	21.50	21.68	21.66	22.03	21.55	
TOTAL COST OF SALES	235.21	236.78	242.16	249.88	256.84	262.80	270.04	277.38	284.98	292.93	262.40	
Book Depreciation (total)	6.02	6.95	6.76	6.55	6.36	6.18	5.99	5.81	5.64	5.46	6.14	
Marketing and Distribution	11.85	12.23	12.60	13.00	13.42	13.80	13.93	14.36	14.80	15.27	13.59	
Advertising and Promotion	0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.65	
G&A	9.87	10.18	10.49	10.81	11.15	11.49	11.85	12.20	12.58	12.97	11.45	
Other	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
TOTAL OPERATING EXPENSES	28.26	29.94	30.44	30.99	31.57	31.83	32.44	33.07	33.74	34.44	31.83	
Project Expense	0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Start-Up Expense	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
Gain (Loss) on disposals	0.00	(5.59)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
OPERATING PROFIT	17.95	18.44	26.98	29.06	31.21	33.69	35.95	38.26	40.68	43.23	32.25	

P&L BASIS:	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
Materials and Supplies Other	74.64	74.14	74.04	73.88	73.74	73.64	73.44	73.34	73.24	73.24	73.14
IONC	25.44	25.94	26.04	26.24	26.34	26.44	26.64	26.74	26.84	26.84	26.94
Direct Labor	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.44	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
Other Variable Cost	5.24	4.14	4.04	4.04	3.94	3.84	3.74	3.74	3.64	3.64	3.54
Fixed Cost (Excl Book Depr)	1.94	1.54	1.44	1.44	1.34	1.34	1.24	1.24	1.24	1.24	1.14
Total Plant expense	8.64	6.94	6.84	6.74	6.64	6.54	6.44	6.24	6.14	6.14	5.94
Other (Sew Fees)	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
Book Depreciation	2.14	2.44	2.34	2.14	2.04	1.94	1.84	1.74	1.64	1.64	1.54
Marketing and Distribution	4.24	4.24	4.24	4.24	4.24	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
Advertising and Promotion	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
Administrative	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
Other	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Volume incr rate (tons)		4.54	2.94	3.04	3.04	3.04	3.14	3.14	3.14	3.14	3.24
Price incr rate	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number BOCH10

Date: 09-Apr-92
Prepared by: GWS

WORKING CAPITAL CALCULATION	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
NET SALES LCY CUSTOMER	ACTUAL 427,395	472,295	520,326	564,051	612,310	664,488	720,087	780,716	845,776	916,752	994,662
COST OF SALES LCY											
Pat's and Supp CUSTOMER	318,630	352,346	385,803	417,382	452,219	489,850	529,749	573,355	620,180	671,163	727,080
Accounts Receivables	DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories	DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets	DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities	DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Accounts Receivables	LCY	16,621	18,367	20,235	21,935	23,815	25,849	28,003	30,361	32,891	35,651
Inventories	LCY	18,587	20,553	22,505	24,347	26,379	28,575	30,902	33,446	36,176	39,151
Other Current Assets	LCY	14,247	15,743	17,344	18,802	20,413	22,156	24,003	25,024	28,193	30,558
Current Liabilities	LCY	16,817	18,596	20,362	22,028	23,867	25,853	27,959	30,260	32,731	35,427
Accounts Receivables	DLIS	5,363	5,792	6,240	6,617	7,031	7,473	7,931	8,427	8,950	9,515
Inventories	DLIS	5,998	6,482	6,940	7,345	7,788	8,261	8,752	9,283	9,844	10,449
Other Current Assets	DLIS	4,597	4,965	5,348	5,672	6,027	6,405	6,798	7,223	7,671	8,155
Current Liabilities	DLIS	5,426	5,864	6,279	6,645	7,047	7,474	7,918	8,399	8,906	9,454

SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT

(% in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Divisions: W.F.I.

Plant or Location & Countries: MEXICO

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number CHEVROLET

Annual	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	PROJECT
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Value (units - 000s)	528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,157	702,782	8,141,139	
Price per Unit	282	291	300	309	319	329	339	349	359	372		
Freight/Discounts												
NET SALES (90001)	148,942	160,629	170,349	181,016	192,386	204,172	216,941	230,416	244,957	260,765	2,010,573	
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	111,115	118,982	125,923	133,539	141,630	150,043	159,150	168,772	179,148	190,420	1,478,713	
Direct Labor	2,437	1,894	2,004	2,126	2,254	2,391	2,515	2,651	2,774	2,945	24,002	
Other Variable Cost	7,816	6,537	6,872	7,276	7,682	8,076	8,499	8,927	9,367	9,840	80,912	
Fixed Cost (Excl. Book Depr.)	2,822	1,717	1,756	1,796	1,836	1,878	1,920	1,964	2,009	2,054	19,751	
Other (Severance)		1,104									1,104	
TOTAL COST OF SALES	124,190	130,224	136,575	144,729	153,402	162,378	172,064	182,314	193,318	205,259	1,604,482	
Book Depreciation (Total)	3,180	3,078	3,078	3,078	3,078	3,078	3,078	3,078	3,078	3,078	30,822	
Marketing and Distribution	6,256	6,647	6,987	7,428	7,897	8,387	8,915	9,473	10,076	10,730	82,798	
Advertising and Promotion	273	321	341	362	385	408	434	461	490	522	3,976	
SGA	5,213	5,822	5,962	6,336	6,734	7,146	7,593	8,065	8,573	9,127	70,378	
Other Allocations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL OPERATING EXPENSES	14,922	15,668	16,368	17,204	18,095	19,019	20,020	21,077	22,217	23,457	188,046	
Project Expense		350									350	
Start-Up Expense											0	
Fixed Assets Sold			4,300								4,300	
Book Cost of Write Off			7,652								7,652	
Gain/(Loss) on Disposals			(13,352)								(13,352)	
OPERATING PROFIT (EBIT)	9,480	11,315	17,406	19,083	20,889	22,775	24,837	27,025	29,422	32,049	214,343	
% OF SALES	6.4%	7.1%	10.2%	10.5%	10.9%	11.2%	11.4%	11.7%	12.0%	12.3%	10.7%	

BALSICH PURINA COMPANY
 SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
 (in 000s)

Date: 09-Apr-92
 Prepared by: CFC
 Subsidiary/Division: M.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title PLANTS RELOCATION
 Project Number CHEVROLET

Annual Increment/Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
FIXED ASSETS (EXCL CAP INT):												
Land												
Building												
Machinery	15,000	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	34,175
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Automobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Catereria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	15,000	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	34,175
Working Capital Incr/(Decr):												
Accounts Receivables		429	454	378	415	442	458	477	524	565	615	4,778
Inventories		484	459	405	444	473	491	531	561	605	658	5,110
Other Current Assets												9
Current Liabilities		438	415	366	401	428	444	481	508	548	595	4,622
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	498	427	457	487	505	547	577	623	677	5,264
TOTAL PROJECT INVESTMENT	15,000	1,675	1,818	1,889	2,054	2,244	2,438	2,673	2,916	3,195	3,507	39,389

FINANCIAL STATEMENT SUMMARY
 P & L PER TON.
 (\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92
 Prepared by: EPC
 Subsidiary/Division: R.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title JPLANTIS RELOCATION
 Project Number CHEVROLET

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)		528,000	551,442	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,695	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282.09	291.08	299.93	309.29	318.99	328.70	338.83	349.11	359.83	372.39	327.39
Freight/Discounts												
NET SALES (1000)		282.09	291.08	299.93	309.29	318.99	328.70	338.83	349.11	359.83	371.05	327.39
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		210.45	215.61	221.71	228.15	234.83	241.56	248.57	255.71	263.16	270.95	240.79
DMC		71.64	75.47	78.22	81.13	84.16	87.14	90.26	93.40	96.67	100.09	86.61
Direct Labor		4.61	3.43	3.53	3.63	3.74	3.83	3.93	4.02	4.10	4.19	3.91
Other Variable Cost		14.80	11.85	12.13	12.43	12.74	13.09	13.27	13.53	13.76	14.00	13.18
Fixed Cost (Excl Book Depr)		5.34	3.11	3.09	3.07	3.04	3.02	3.00	2.98	2.95	2.92	3.22
Other		0.00	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18
Total Plant Expense		24.76	18.39	18.76	19.13	19.52	19.86	20.20	20.52	20.82	21.11	20.20
TOTAL COST OF SALES		235.21	236.00	240.47	247.28	254.35	261.42	268.77	276.23	283.98	292.07	261.77
Book Depreciation (Total)		6.02	5.58	5.42	5.26	5.10	4.96	4.81	4.66	4.52	4.38	5.03
Marketing and Distribution		11.85	12.05	12.30	12.67	13.10	13.50	13.92	14.35	14.80	15.27	13.48
Advertising and Promotion		0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.85
SGA		9.87	10.19	10.50	10.82	11.16	11.50	11.85	12.22	12.59	12.99	11.46
Other		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES		28.26	28.37	28.82	29.39	30.00	30.62	31.27	31.93	32.64	33.38	30.82
Project Expense		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
Start-Up Expense		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (Loss) on disposals		0.00	16.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.78
OPERATING PROFIT		17.96	20.61	20.65	22.61	24.64	26.67	28.77	30.95	33.22	35.60	34.98

COST CENTER	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Materials and Supplies Other		74.61	74.11	73.91	73.88	73.81	73.51	73.41	73.21	73.11	73.01	72.01
IGMC		25.41	25.91	26.11	26.21	26.41	26.51	26.61	26.81	26.91	27.01	27.01
Direct Labor		1.61	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71	1.71
Other Variable Cost		5.21	4.11	4.01	4.01	4.01	4.01	3.91	3.91	3.91	3.81	3.81
Fixed Cost (Excl Book Dep)		1.51	1.11	1.01	1.01	1.01	0.91	0.91	0.91	0.91	0.81	0.81
Total Plant expense		8.81	6.31	6.21	6.21	6.11	6.01	6.01	5.91	5.81	5.71	5.71
Other (Serv fees)		5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
Book Depreciation		2.11	1.51	1.41	1.41	1.41	1.51	1.41	1.31	1.21	1.21	1.21
Marketing and Distribution		4.21	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11
Advertising and Promotion		0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Administrative		3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Other		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Volume incr rate (tons)			4.51	2.91	3.01	3.01	3.01	3.11	3.11	3.11	3.21	3.21
Price incr rate			3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number CHEVROLET

Date: 09-Apr-92
Prepared by: GMS

WORKING CAPITAL CALCULATION

	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
NET SALES LCT	CUSTOMER	427,395	472,295	520,920	564,707	613,101	665,463	720,931	781,638	846,779	917,854	995,862

COST OF SALES LCT

Mat'ls and Supp	CUSTOMER	318,630	352,347	385,859	417,435	452,266	489,878	529,802	573,417	620,237	671,268	727,214
-----------------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

Accounts Receivables	DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories	DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets	DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities	DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0

Accounts Receivables	LCT	16,621	18,367	20,256	21,911	23,843	25,879	28,036	30,397	32,930	35,694	38,728
Inventories	LCT	18,567	20,554	22,508	24,350	26,382	28,577	30,905	33,449	36,180	39,157	42,421
Other Current Assets	LCT	14,247	15,743	17,364	18,824	20,437	22,182	24,031	26,055	28,276	30,595	33,195
Current Liabilities	LCT	16,617	18,596	20,345	22,031	23,870	25,856	27,912	30,244	32,735	35,428	38,381

Accounts Receivables	DLS	5,363	5,792	6,247	6,625	7,050	7,482	7,940	8,437	8,961	9,526	10,141
Inventories	DLS	5,998	6,482	6,941	7,346	7,789	8,262	8,753	9,264	9,805	10,450	11,101
Other Current Assets	DLS	4,597	4,965	5,354	5,778	6,030	6,413	6,806	7,231	7,681	8,165	8,672
Current Liabilities	DLS	5,426	5,864	6,280	6,646	7,047	7,475	7,919	8,400	8,907	9,455	10,050

SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
(\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number CADILLAC

Prepared by: CPC

Subsidiary/Divisions: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)		528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282	291	300	310	320	329	340	350	361	373	
Freight/Discounts												
NET SALES (10020)		148,942	160,189	169,933	180,636	192,043	203,870	216,689	230,201	244,788	260,645	2,007,918
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		111,115	118,114	125,077	132,707	140,831	149,268	158,409	168,046	178,445	189,740	1,471,743
Direct Labor		2,437	1,753	1,848	1,956	2,070	2,182	2,303	2,424	2,553	2,692	22,215
Other Variable Cost		7,816	5,282	5,553	5,875	6,216	6,553	6,918	7,288	7,685	8,114	67,279
Fixed Cost (Excl Stock Depr)		2,892	1,759	1,799	1,840	1,882	1,925	1,969	2,014	2,061	2,109	20,179
Other (Severance)			1,700									1,700
TOTAL COST OF SALES		124,189	128,585	134,277	142,378	150,999	159,928	169,589	179,772	190,744	202,655	1,583,117
Book Depreciation (total)		3,180	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914	2,914	27,466
Marketing and Distribution		8,258	6,407	6,797	7,045	7,450	7,951	8,451	8,978	9,547	10,165	79,086
Advertising and Promotion		273	320	340	361	384	408	433	460	490	521	3,991
GIA		5,213	5,686	5,948	6,322	6,722	7,135	7,584	8,057	8,568	9,123	70,277
Other Allocations		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OPERATING EXPENSES		14,922	15,248	15,999	16,642	17,509	18,408	19,382	20,409	21,518	22,723	182,710
Project Expense		350										350
Start-Up Expense												0
Fixed Assets Sold			5,300									5,300
Book Cost of Write Off			8,274									8,274
Gain/(Loss) on Disposals			12,974									12,974
OPERATING PROFIT (EBIT)		9,401	13,373	19,457	21,616	23,525	25,533	27,709	30,020	32,526	35,267	236,711
% OF SALES		6.4%	8.3%	11.6%	12.0%	12.3%	12.5%	12.8%	13.0%	13.3%	13.5%	11.9%

MALSUM PURJINA COMPANY
SCHEDULE D - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES

18 in 000s!

Date: 09-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Divisions: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
Project Number: CADILLAC

Annual Increment/Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
FIXED ASSETS (EXCL CAP INT):												
Land												
Building												
Machinery	18,000	800	880	968	1,065	1,171	1,288	1,417	1,559	1,715	1,886	30,750
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Automobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Cafeteria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	18,000	800	880	968	1,065	1,171	1,288	1,417	1,559	1,715	1,886	30,750
Working Capital Incr/(Decr):												
Accounts Receivables		429	437	379	416	444	460	498	526	567	617	4,723
Inventories		484	408	406	445	474	492	533	563	607	659	5,071
Other Current Assets												0
Current Liabilities		438	369	367	403	429	445	482	509	549	596	4,561
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	476	410	459	487	507	549	579	625	679	5,256
TOTAL PROJECT INVESTMENT	18,000	1,275	1,356	1,386	1,523	1,660	1,795	1,966	2,138	2,340	2,566	36,006

P & L PER TON,
(\$ in 000s)

Date: 05-Apr-92

Prepared by: ETC

Subsidiary/Division: R.F.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title PLANT RELOCATION
Project Number CADILLAC

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Value (units - 000s)		528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282.09	291.07	300.08	309.61	319.50	329.42	339.75	350.25	361.18	372.62	376.56
Freight/Discounts												
NET SALES (0000)		282.09	290.26	299.20	308.64	318.42	328.22	338.43	348.79	359.58	370.88	326.56
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		210.45	214.04	220.22	226.74	233.51	240.31	247.40	254.61	262.13	269.98	239.65
TDIC		71.64	76.23	78.78	81.87	84.91	87.91	91.03	94.17	97.45	100.87	87.31
Direct Labor		4.61	3.17	3.25	3.34	3.43	3.51	3.60	3.67	3.75	3.83	3.67
Other Variable Cost		14.80	9.53	9.78	10.04	10.31	10.55	10.83	11.04	11.29	11.55	10.75
Fixed Cost (Excl Book Depr)		5.34	3.19	3.17	3.14	3.12	3.10	3.07	3.05	3.03	3.00	3.28
Other		0.00	3.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28
Total Plant Expense		24.76	15.87	16.20	16.52	16.86	17.16	17.48	17.77	18.07	18.38	17.86
TOTAL COST OF SALES		235.21	233.01	236.42	243.27	250.37	257.46	264.85	272.38	280.15	288.36	257.79
Book Depreciation (total)		6.02	5.78	5.13	4.58	4.23	4.19	4.55	4.42	4.28	4.15	4.71
Marketing and Distribution		11.65	11.61	11.97	12.04	12.42	12.80	13.20	13.60	14.02	14.46	12.88
Advertising and Promotion		0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.65
G&A		9.87	10.16	10.47	10.80	11.14	11.49	11.84	12.21	12.59	12.98	11.44
Other		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES		28.26	27.63	28.17	28.54	29.03	29.64	30.27	30.92	31.61	32.33	29.76
Project Expense		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66
Start-Up Expense		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (Loss) on disposals		0.00	(5.37)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(6.48)
OPERATING PROFIT		17.96	24.23	34.61	36.93	39.02	41.11	43.28	45.48	47.78	50.18	38.87

YEAR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materials and Supplies Other	74.64	73.74	73.64	73.54	73.34	73.24	73.14	73.04	72.94	72.84	72.84
IDMC	25.44	26.34	26.44	26.54	26.74	26.84	26.94	27.04	27.14	27.24	27.24
Direct Labor	1.84	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.14	1.04	1.04
Other Variable Cost	5.24	3.34	3.34	3.34	3.24	3.24	3.24	3.24	3.14	3.14	3.14
Fixed Cost (Excl Book Depr)	1.94	1.14	1.14	1.04	1.04	0.94	0.94	0.94	0.84	0.84	0.84
Total Plant Expense	8.84	5.54	5.44	5.44	5.34	5.24	5.24	5.24	5.14	5.04	5.04
Other (Serv Fees)	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
Book Depreciation	2.14	1.84	1.74	1.64	1.54	1.44	1.34	1.34	1.24	1.24	1.14
Marketing and Distribution	4.24	4.04	4.04	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94	3.94
Advertising and Promotion	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
Administrative	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
Other	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
Volume incr rate (tons)		4.54	2.94	3.04	3.04	3.04	3.14	3.14	3.14	3.24	3.24
Price incr rate			3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number CADILLAC

Date: 09 Apr-92
Prepared by: GMS

WDRING CAPITAL CALCULATION	YEAR	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NET SALES LCY CUSTOMER	ACTUAL	427,395	472,295	519,464	563,328	611,614	654,277	719,865	780,698	845,989	917,221	995,403
COST OF SALES LCY												
Mat'ls and Supp CUSTOMER		318,630	352,346	383,044	414,630	449,479	487,134	527,065	570,715	617,589	668,633	724,617
Accounts Receivables	DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories	DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets	DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities	DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Accounts Receivables	LCY	16,621	18,367	20,201	21,707	23,193	25,633	27,995	30,310	32,900	35,670	38,310
Inventories	LCY	18,587	20,553	22,344	24,187	26,220	28,416	30,745	33,292	36,025	39,004	42,269
Other Current Assets	LCY	14,247	15,743	17,315	18,778	20,394	22,143	23,995	26,023	28,200	30,574	33,180
Current Liabilities	LCY	16,817	18,596	20,216	21,833	23,722	25,710	27,817	30,121	32,594	35,289	38,244
Accounts Receivables	DLLS	5,363	5,792	6,229	6,689	7,025	7,468	7,924	8,426	8,952	9,520	10,136
Inventories	DLLS	5,998	6,462	6,890	7,296	7,741	8,215	8,707	9,240	9,803	10,409	11,068
Other Current Assets	DLLS	4,597	4,965	5,339	5,694	6,021	6,401	6,796	7,223	7,673	8,160	8,684
Current Liabilities	DLLS	5,426	5,864	6,234	6,601	7,004	7,433	7,878	8,360	8,869	9,418	10,014

SALES HIT TABLE

	YEAR 1				YEAR 2				YEAR 3			
	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC
DAIRY	142,497	235	183	22.11%	139,667	242	188	22.11%	140,493	249	194	22.11%
HOG	179,254	284	204	28.15%	204,267	292	210	28.15%	210,701	301	216	28.15%
CATTLE	24,712	236	165	29.84%	31,013	243	170	29.84%	38,059	250	175	29.84%
HORSE	8,999	336	225	32.97%	9,738	346	232	32.97%	10,756	357	239	32.97%
SPEC.	7,004	297	219	26.15%	7,500	306	226	26.15%	8,235	315	233	26.15%
LAYERS	32,401	262	188	28.52%	29,814	270	193	28.52%	27,442	278	199	28.52%
BRANDY	19,324	284	198	30.33%	20,724	292	204	30.33%	22,788	301	210	30.33%
BROILER	107,998	339	267	21.12%	102,497	349	275	21.12%	100,284	359	284	21.12%
FISH	5,206	573	385	32.85%	6,603	591	397	32.85%	8,318	608	408	32.85%
TOTAL	528,060	282	210	25.40%	551,643	291	216	25.88%	567,965	300	222	25.84%

SALES HIT

	YEAR 4				YEAR 5				YEAR 6			
	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC
DAIRY	142,162	256	200	22.11%	143,137	264	206	22.11%	144,193	272	212	22.11%
HOG	217,374	310	223	28.15%	224,242	319	229	28.15%	231,389	329	236	28.15%
CATTLE	45,143	258	181	29.84%	52,266	265	186	29.84%	57,602	273	192	29.84%
HORSE	11,707	368	246	32.97%	13,077	377	254	32.97%	14,307	390	261	32.97%
SPEC.	9,007	324	240	26.15%	9,818	334	247	26.15%	10,670	344	254	26.15%
LAYERS	25,922	287	205	28.52%	24,055	295	211	28.52%	22,238	304	217	28.52%
BRANDY	24,950	310	216	30.33%	27,209	320	223	30.33%	29,574	329	229	30.33%
BROILER	98,219	370	292	21.12%	96,267	381	301	21.12%	94,436	393	310	21.12%
FISH	10,586	626	421	32.85%	12,912	645	433	32.85%	14,727	665	446	32.85%
TOTAL	585,270	309	229	25.99%	603,103	319	236	26.15%	621,136	327	242	26.25%

SALES MI

	YEAR 7				YEAR 8				YEAR 9			
	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC	TONS	PRICE	COST	DMC
DAIRY	145,330	260	216	22.11%	146,550	269	225	22.11%	147,659	277	232	22.11%
HOG	230,025	339	243	28.15%	246,556	349	251	28.15%	254,402	359	258	28.15%
CATTLE	86,909	281	197	29.84%	74,327	270	203	29.84%	81,736	279	209	29.84%
HORSE	15,604	402	269	32.97%	16,964	414	277	32.97%	12,595	426	286	32.97%
SPEC.	11,566	354	262	26.15%	12,506	365	270	26.15%	13,494	376	278	26.15%
LAYERS	20,468	313	224	28.52%	18,748	323	231	28.52%	17,071	332	238	28.52%
GRANJA	32,049	339	236	30.33%	34,640	349	243	30.33%	37,350	360	251	30.33%
BODILER	92,721	405	319	21.12%	91,120	417	329	21.12%	89,624	429	339	21.12%
FISH	16,784	685	460	32.85%	18,593	705	473	32.85%	20,624	726	484	32.85%
TOTAL	640,256	339	249	26.42%	660,636	350	257	26.54%	680,755	360	264	26.66%

SALES MI

	YEAR 10			
	TONS	PRICE	COST	DMC
DAIRY	149,259	306	234	22.11%
HOG	262,967	370	266	28.15%
CATTLE	89,259	307	216	29.84%
HORSE	19,697	437	294	32.97%
SPEC.	14,530	387	286	26.15%
LAYERS	15,441	342	245	28.52%
GRANJA	40,184	370	256	30.33%
BODILER	86,235	442	349	21.12%
FISH	23,013	748	502	32.85%
TOTAL	702,785	372	272	26.78%

BALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
 (in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: EPC

Subsidiary/Division: N.P.I.

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: GUADALAJARA UP-GRADE

Plant or Location & Country: MEXICO

Annual	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	PROJECT
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
Volume (units - 000s)		528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282	292	300	310	320	329	340	350	361	372	
Freight/Discounts												
NET SALES (9000)		148,942	160,904	170,667	181,379	192,794	204,627	217,442	230,965	245,549	261,400	2,014,667
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		111,115	119,305	126,281	133,924	142,061	150,511	157,656	169,316	179,727	191,633	1,482,929
Direct Labor		2,437	2,394	2,474	2,589	2,708	2,827	2,950	3,075	3,205	3,341	27,970
Other Variable Cost		7,816	8,779	7,116	7,487	7,872	8,258	8,663	9,076	9,507	9,959	82,533
Fixed Cost (Excl. Book Depr)		2,872	2,808	2,838	2,819	2,701	2,734	2,718	2,803	2,838	2,815	27,456
Other (Severance)			554									554
TOTAL COST OF SALES		124,190	131,610	138,509	146,669	155,342	164,330	174,037	184,270	195,277	207,208	1,621,442
Good Depreciation (Total)		3,180	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730	2,730	27,750
Marketing and Distribution		6,256	6,612	7,064	7,494	7,925	8,474	9,070	9,647	10,257	10,953	83,707
Advertising and Promotion		273	322	341	363	385	409	435	462	491	523	4,604
G&A		5,213	5,632	5,973	6,348	6,746	7,162	7,610	8,084	8,594	9,149	70,513
Other Allocations		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OPERATING EXPENSES		14,922	15,295	16,109	16,935	17,788	18,775	19,755	20,923	22,072	23,355	185,970
Project Expense		350										350
Start-Up Expense												0
Fixed Assets Sold			2,890									2,890
Good Cost of Write Off			6,001									6,001
Gain/(Loss) on Disposals			(3,201)									(3,201)
OPERATING PROFIT (EBIT)		9,460	10,798	16,049	17,775	19,664	21,522	23,810	25,772	28,200	30,837	203,706
% OF SALES		6.4%	6.7%	9.4%	9.8%	10.2%	10.5%	10.9%	11.2%	11.5%	11.8%	10.1%

SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
(\$ in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANIS RELOCATION
Project Number: SURDALAJARA HP-GRADE

Annual Increment/Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
FIXED ASSETS (EXCL CAP INT):												
Land												
Building												
Machinery	5,000	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	24,125
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Automobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Cafeteria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	5,000	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	24,125
Working Capital Incr/(Deacr):												
Accounts Receivables		429	465	380	417	444	460	498	526	567	616	4,802
Inventories		484	478	407	446	475	493	533	564	607	660	5,146
Other Current Assets												0
Current Liabilities		438	432	368	403	429	446	483	510	549	597	4,856
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	511	418	459	489	507	549	580	625	679	5,292
TOTAL PROJECT INVESTMENT	5,000	1,675	1,831	1,870	2,056	2,246	2,440	2,675	2,918	3,197	3,509	29,417

HALSTON FURINA COMPANY
P & L PER TON,
(in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
Project Number: GUADALAJARA UP-GRADE

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (tonns - 000s)		528,000	551,842	567,961	565,272	602,109	621,142	640,258	660,095	680,757	702,782	6,147,130
Price per Unit		282.09	291.58	300.49	309.91	319.87	329.44	339.82	349.94	360.70	372.39	328.06
Freight/Discounts												
NET SALES (0000)		282.09	291.58	300.49	309.91	319.87	329.44	339.82	349.94	360.70	371.95	328.06
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		210.45	218.19	222.34	228.82	235.55	242.31	249.36	256.54	264.01	271.82	241.48
DMC		71.84	75.38	78.15	81.08	84.12	87.12	90.25	93.41	96.69	100.13	88.59
Direct Labor		4.61	4.28	4.36	4.42	4.49	4.55	4.61	4.68	4.71	4.75	4.55
Other Variable Cost		14.80	12.28	12.53	12.79	13.05	13.29	13.53	13.75	13.97	14.17	13.44
Fixed Cost (Excl. Book Depr)		5.34	4.73	4.84	4.98	4.98	4.40	4.32	4.25	4.17	4.09	4.47
Other		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Plant Expense		24.76	21.29	21.53	21.78	22.02	22.25	22.46	22.66	22.84	23.02	22.46
TOTAL COST OF SALES		235.21	238.49	243.87	250.60	257.57	264.53	271.82	279.19	286.85	294.84	264.63
Book Depreciation (total)		6.02	4.95	4.81	4.66	4.53	4.40	4.26	4.14	4.01	3.88	4.52
Marketing and Distribution		11.85	11.98	12.44	12.80	13.14	13.64	14.09	14.62	15.07	15.59	13.83
Advertising and Promotion		0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.85
G&A		9.87	10.21	10.52	10.85	11.19	11.53	11.89	12.25	12.62	13.02	11.48
Other		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES		28.26	27.72	28.36	28.94	29.49	30.23	30.92	31.70	32.42	33.23	30.28
Project Expense		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66
Start-Up Expense		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (Loss) on disposals		0.00	(5.80)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46
OPERATING PROFIT		17.96	19.57	28.26	33.37	32.60	34.65	36.88	39.05	41.42	43.88	33.17

FIL BASIS:	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
Materials and Supplies Other		74.68	74.18	74.08	73.81	73.71	73.68	73.44	73.31	73.21	73.11
DMC	25.44	25.91	26.01	26.21	26.31	26.44	26.61	26.71	26.81	26.91	26.91
Direct Labor	1.68	1.51	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.31	1.31	1.31
Other Variable Cost	5.21	4.21	4.21	4.11	4.11	4.01	4.01	3.91	3.91	3.81	3.81
Fixed Cost (Excl Book Depr)	1.91	1.61	1.51	1.51	1.41	1.31	1.31	1.21	1.21	1.11	1.11
Total Plant expense	8.21	7.31	7.21	7.01	6.91	6.81	6.81	6.51	6.51	6.21	6.21
Other (Serv Fees)	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
Book Depreciation	2.11	1.71	1.61	1.51	1.41	1.31	1.31	1.21	1.21	1.11	1.01
Marketing and Distribution	4.21	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.11	4.21	4.21	4.21	4.21
Advertising and Promotion	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Administrative	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Other	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Volume incr rate (tons)		4.51	2.91	3.01	3.01	3.01	3.11	3.11	3.11	3.21	3.21
Price incr rate			3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01	3.01

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number GUADALAJARA UP-GRADE

Date: 09-Apr-92
Prepared by: GRS

WORKING CAPITAL CALCULATION	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
NET SALES LCY CUSTOMER	427,395	472,295	521,812	565,761	614,331	668,874	722,538	783,444	848,796	920,072	998,281

COST OF SALES LCY	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
Net's and Supp CUSTOMER	318,630	352,347	386,906	418,622	453,601	491,389	531,454	575,241	622,236	673,437	727,555

Accounts Receivables	DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories	DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets	DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities	DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0

Accounts Receivables	LCY	16,621	18,317	20,293	22,002	23,891	25,934	28,099	30,467	33,009	35,781	38,622
Inventories <td>LCY <td>18,587</td> <td>20,554</td> <td>22,570</td> <td>24,420</td> <td>26,469</td> <td>28,664</td> <td>31,002</td> <td>33,556</td> <td>36,297</td> <td>39,284</td> <td>42,557</td> </td>	LCY <td>18,587</td> <td>20,554</td> <td>22,570</td> <td>24,420</td> <td>26,469</td> <td>28,664</td> <td>31,002</td> <td>33,556</td> <td>36,297</td> <td>39,284</td> <td>42,557</td>	18,587	20,554	22,570	24,420	26,469	28,664	31,002	33,556	36,297	39,284	42,557
Other Current Assets <td>LCY <td>14,247</td> <td>15,743</td> <td>17,394</td> <td>18,859</td> <td>20,478</td> <td>22,229</td> <td>24,085</td> <td>26,115</td> <td>28,293</td> <td>30,669</td> <td>33,274</td> </td>	LCY <td>14,247</td> <td>15,743</td> <td>17,394</td> <td>18,859</td> <td>20,478</td> <td>22,229</td> <td>24,085</td> <td>26,115</td> <td>28,293</td> <td>30,669</td> <td>33,274</td>	14,247	15,743	17,394	18,859	20,478	22,229	24,085	26,115	28,293	30,669	33,274
Current Liabilities <td>LCY <td>16,817</td> <td>18,596</td> <td>20,420</td> <td>22,094</td> <td>23,940</td> <td>25,934</td> <td>28,049</td> <td>30,360</td> <td>32,840</td> <td>35,543</td> <td>38,504</td> </td>	LCY <td>16,817</td> <td>18,596</td> <td>20,420</td> <td>22,094</td> <td>23,940</td> <td>25,934</td> <td>28,049</td> <td>30,360</td> <td>32,840</td> <td>35,543</td> <td>38,504</td>	16,817	18,596	20,420	22,094	23,940	25,934	28,049	30,360	32,840	35,543	38,504

Accounts Receivables	DLS	5,363	5,792	6,257	6,637	7,054	7,498	7,958	8,456	8,982	9,549	10,166
Inventories <th>DLS</th> <td>5,998</td> <td>6,482</td> <td>6,959</td> <td>7,386</td> <td>7,812</td> <td>8,287</td> <td>8,780</td> <td>9,313</td> <td>9,877</td> <td>10,484</td> <td>11,141</td>	DLS	5,998	6,482	6,959	7,386	7,812	8,287	8,780	9,313	9,877	10,484	11,141
Other Current Assets <th>DLS</th> <td>4,597</td> <td>4,965</td> <td>5,363</td> <td>5,689</td> <td>6,046</td> <td>6,426</td> <td>6,821</td> <td>7,248</td> <td>7,699</td> <td>8,185</td> <td>8,714</td>	DLS	4,597	4,965	5,363	5,689	6,046	6,426	6,821	7,248	7,699	8,185	8,714
Current Liabilities <th>DLS</th> <td>5,194</td> <td>5,611</td> <td>6,069</td> <td>6,467</td> <td>6,918</td> <td>7,384</td> <td>7,864</td> <td>8,368</td> <td>8,897</td> <td>9,451</td> <td>10,031</td>	DLS	5,194	5,611	6,069	6,467	6,918	7,384	7,864	8,368	8,897	9,451	10,031

RALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
 (in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: CPC

Subsidiary/Divisions: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: TEMUACAN-CHINAMECA UP-GRADE

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)		528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282	271	300	309	319	329	339	349	360	372	
Freight/Discounts												
NET SALES (4000)		148,942	160,429	170,195	180,905	192,315	204,141	216,952	230,466	245,051	260,903	2,010,299
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		111,115	118,879	125,875	133,534	141,488	150,198	159,308	168,979	179,410	190,735	1,479,667
Direct Labor		2,437	2,407	2,527	2,654	2,785	2,916	3,052	3,191	3,336	3,486	28,781
Other Variable Cost		7,816	6,340	6,497	7,076	7,470	7,903	8,360	8,833	9,332	9,861	19,681
Fixed Cost (Excl Book Depr)		2,822	2,435	2,526	2,510	2,635	2,691	2,750	2,810	2,873	2,937	21,079
Other (Severance)				554								554
TOTAL COST OF SALES		124,190	130,455	137,625	145,844	154,574	163,658	173,470	183,813	194,951	207,019	1,615,799
Book Depreciation (total)		3,190	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	3,763	37,047
Marketing and Distribution		6,256	6,640	7,085	7,566	7,997	8,513	9,068	9,648	10,271	10,951	83,995
Advertising and Promotion		273	321	340	352	385	428	434	461	490	522	3,996
G&A		5,213	5,615	5,757	6,332	6,731	7,145	7,593	8,066	8,577	9,132	10,369
Other Allocations		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL OPERATING EXPENSES		14,922	16,337	17,145	18,022	18,876	19,829	20,858	21,938	23,101	24,367	195,391
Project Expense		350										350
Start-Up Expense												0
Fixed Assets Sold				300								300
Book Cost of Write Off				309								309
Gain/(Loss) on Disposals				(19)								(19)
OPERATING PROFIT (EBIT)		9,480	13,426	15,425	17,039	18,465	20,654	22,624	24,715	26,999	29,517	198,743
% OF SALES		6.4%	8.4%	9.1%	9.4%	9.6%	10.1%	10.4%	10.7%	11.0%	11.3%	9.9%

RALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
 (in 000s)

Date: 09-Apr-92

Prepared by: EPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: TEHUACAN-CHINANECA UP-GRADE

Annual Increment/Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
FIXED ASSETS (EXCL. CAP. INTL):												
Land												
Building												
Machinery	4,475	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	25,600
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Automobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Cafeteria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	4,475	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	25,600
Working Capital Incr/(Decr):												
Accounts Receivables		429	447	380	417	444	460	498	526	567	616	4,783
Inventories		484	453	408	447	475	494	534	564	608	661	5,129
Other Current Assets												0
Current Liabilities		438	410	369	404	430	447	483	510	551	598	4,640
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	490	419	459	469	507	569	579	625	679	5,271
TOTAL PROJECT INVESTMENT	4,475	1,675	1,810	1,871	2,056	2,246	2,440	2,675	2,918	3,197	3,509	30,871

RALSTON PURINA COMPANY
P & L PER TON.
(in 000s)

Date: 09-Apr-82
Prepared by: EPC
Subsidiary/Divisions: R.P.I.
Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title PLANTS RELOCATION
Project Number TEHUACAN-CHINAMECA UP-GRADE

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume Units - 000s		528,000	551,842	567,981	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,130
Price per Unit		282.09	290.72	299.86	309.10	318.87	328.65	338.85	349.19	359.97	372.39	327.35
Freight/Discounts												
NET SALES (9000)		282.09	290.72	299.86	309.10	318.87	328.65	338.85	349.19	359.97	371.24	327.35
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		219.45	215.42	221.83	228.16	234.92	241.73	248.82	256.03	263.54	271.40	240.94
IDMC		71.64	75.29	78.03	80.94	83.95	86.93	90.03	93.16	96.42	99.84	86.41
Direct Labor		4.61	4.36	4.45	4.53	4.62	4.69	4.77	4.83	4.90	4.96	4.69
Other Variable Cost		14.80	11.49	11.79	12.09	12.39	12.72	13.06	13.38	13.71	14.03	12.98
Fixed Cost (Excl Book Depr)		5.34	4.48	4.45	4.41	4.37	4.33	4.30	4.26	4.22	4.18	4.41
Other		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Plant Expense		24.76	20.34	20.69	21.03	21.37	21.75	22.12	22.48	22.83	23.17	22.04
TOTAL COST OF SALES		235.21	236.76	242.31	249.19	256.30	263.46	270.94	278.50	286.37	294.57	263.11
Book Depreciation (total)		6.02	6.82	6.63	6.43	6.24	6.06	5.88	5.70	5.53	5.35	6.03
Marketing and Distribution		11.85	12.03	12.47	12.93	13.26	13.71	14.16	14.62	15.09	15.58	13.68
Advertising and Promotion		0.52	0.58	0.80	0.82	0.84	0.86	0.88	0.70	0.72	0.74	0.65
GIA		9.87	10.18	10.49	10.82	11.16	11.50	11.84	12.22	12.60	12.99	11.44
Other		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES		28.26	29.61	30.19	30.79	31.30	31.92	32.58	33.24	33.93	34.67	31.82
Project Expense		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.06
Start-Up Expense		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (Loss) on disposals		0.00	(0.02)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
OPERATING PROFIT		17.96	24.33	27.16	29.11	31.28	33.25	35.34	37.45	39.66	42.00	32.36

PAL BASIS:	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
Materials and Supplies Other		74.61	74.11	74.01	73.81	73.71	73.61	73.41	73.31	73.21	73.11
DMC		25.41	25.91	26.01	26.21	26.31	26.41	26.61	26.71	26.81	26.91
Direct Labor		1.61	1.51	1.51	1.51	1.41	1.41	1.41	1.41	1.41	1.31
Other Variable Cost		5.21	4.01	3.91	3.91	3.91	3.91	3.91	3.81	3.81	3.81
Fixed Cost (Excl Book Depr)		1.91	1.51	1.51	1.41	1.41	1.31	1.21	1.21	1.21	1.11
Total Plant Expense		8.21	7.01	6.91	6.81	6.71	6.61	6.51	6.41	6.31	6.21
Other (Serv Fees)		5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01	5.01
Book Depreciation		2.11	2.31	2.21	2.11	2.01	1.81	1.71	1.61	1.51	1.41
Marketing and Distribution		4.21	4.11	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21	4.21
Advertising and Promotion		0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21
Administrative		3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51
Other		0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
Volume incr rate (tons)			4.51	2.91	3.01	3.01	3.01	3.11	3.11	3.11	3.21
Price incr rate				3.01	3.01	3.01	3.01	3.11	3.01	3.01	3.01

Project Title PLANTS RELOCATION Date: 09-Apr-92
 Project Number TEMUJACAN-CHITANECA UP-GRADE Prepared by: GRS

WORKING CAPITAL CALCULATION	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10
NET SALES LCV CUSTOMER	ACTUAL 427,295	472,295	520,271	564,196	612,725	665,218	720,822	781,678	846,963	918,205	996,389
COST OF SALES LCV											
Mat'ls and Supp CUSTOMER	318,630	352,347	385,525	417,276	452,280	490,045	530,173	573,987	620,998	672,249	728,417
Accounts Receivables DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0
Accounts Receivables LCV	16,621	18,367	20,233	21,911	23,828	25,870	28,032	30,399	32,937	35,758	38,744
Inventories LCV	18,567	20,554	22,469	24,311	26,283	28,568	30,927	33,483	36,225	39,215	42,491
Other Current Assets LCV	14,247	15,743	17,342	18,807	20,424	22,174	24,027	26,056	28,232	30,607	33,213
Current Liabilities LCV	16,817	18,596	20,347	22,023	23,870	25,866	27,981	30,274	32,715	35,480	38,444
Accounts Receivables DLLS	5,363	5,792	6,239	6,619	7,035	7,479	7,939	8,437	8,963	9,520	10,114
Inventories DLLS	5,998	6,482	6,935	7,343	7,789	8,265	8,759	9,293	9,857	10,464	11,126
Other Current Assets DLLS	4,597	4,965	5,348	5,673	6,030	6,411	6,805	7,232	7,682	8,166	8,697
Current Liabilities DLLS	5,426	5,844	6,274	6,643	7,048	7,478	7,924	8,408	8,918	9,459	10,037

SCHEDULE A - SUMMARY EFFECT ON OPERATING PROFIT
in 000s)

Date: 09-Apr-72

Project Title PLANIS RELOCATION
Project Number TEHUACAN-CHINAMECA-GUADALAJARA UP-GRADE

Prepared by: CPC

Subsidiary/Division: R.P.I.

Plant or Location & Country: MEXICO

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)	528,000	551,842	567,961	585,272	623,109	621,142	640,258	669,005	689,757	702,782	6,141,130	
Price per Unit	282	292	301	310	320	330	340	350	361	372	312	
Freight/Discounts												
NET SALES (1000)	148,942	161,045	170,815	181,532	192,954	204,795	217,624	231,161	245,775	261,461	2,016,304	
Cost of Sales:												
Materials and Supplies	111,115	117,139	126,125	133,776	141,922	150,381	159,539	169,212	179,645	190,977	1,461,631	
Direct Labor	2,437	2,167	2,290	2,420	2,558	2,698	2,847	2,997	3,155	3,320	26,691	
Other Variable Cost	7,816	6,446	6,798	7,181	7,583	8,000	8,443	8,819	9,359	9,854	80,369	
Fixed Cost (Excl Book Depr)	2,822	2,242	2,218	2,324	2,369	2,416	2,464	2,514	2,565	2,617	24,611	
Other (Severance)		554									554	
TOTAL COST OF SALES	124,190	130,550	137,491	145,701	154,432	163,495	173,293	183,612	194,724	206,768	1,814,256	
Book Depreciation (total)	3,180	4,213	4,213	4,213	4,213	4,213	4,213	4,213	4,213	4,213	41,097	
Marketing and Distribution	6,256	6,575	7,004	7,470	7,942	8,429	8,914	9,524	10,173	10,770	83,107	
Advertising and Promotion	273	322	342	363	386	410	435	462	492	523	4,008	
G&A	5,213	5,837	5,979	6,354	6,753	7,168	7,617	8,091	8,602	9,158	70,571	
Other Allocations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL OPERATING EXPENSES	14,922	16,747	17,537	18,400	19,294	20,219	21,229	22,290	23,460	24,864	198,782	
Project Expense		350									350	
Start-Up Expense											6	
Fixed Assets Sold			300								300	
Book Cost of Write Off			309								309	
Gain/(Loss) on Disposals			(91)								(91)	
OPERATING PROFIT (EBIT)	9,480	13,739	15,767	17,431	19,228	21,081	23,102	25,259	27,571	30,229	202,901	
% OF SALES	6.4%	8.5%	9.2%	9.6%	10.0%	10.3%	10.6%	10.9%	11.2%	11.6%	10.1%	

RALSTON PURINA COMPANY
 SCHEDULE B - SUMMARY EFFECT ON ASSETS/LIABILITIES
 (in 000s)

Date: 07-Apr-92
 Prepared by: EPC
 Subsidiary/Division: R.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Project Title: PLANTS RELOCATION
 Project Number: TEHUACAN-CHINAMECA-GUADALAJARA UP-GRADE

Annual Increment/Amount	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
FIXED ASSETS (EXCL CAP INT):												
Land												
Building												
Machinery	11,475	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	30,600
Aircraft equipment												
Delivery Eq/Lift Trucks												
Autocobiles												
Furniture and Fixtures												
Laboratory Equipment												
Office Machines												
Cafeteria Equipment												
Leasehold Improvements												
Capitalized Leases												
Other												
TOTAL FIXED ASSETS	11,475	1,200	1,320	1,452	1,597	1,757	1,933	2,126	2,338	2,572	2,830	30,600
Working Capital Incr/(Decr):												
Accounts Receivables		429	471	380	417	444	460	499	526	568	618	4,812
Inventories		484	468	408	446	475	493	524	564	609	661	5,143
Other Current Assets												0
Current Liabilities		438	423	367	404	430	446	483	511	551	598	4,653
Other												0
TOTAL WORKING CAPITAL	0	475	515	419	459	487	507	550	580	626	681	5,302
TOTAL PROJECT INVESTMENT	11,475	1,675	1,835	1,871	2,056	2,246	2,440	2,676	2,919	3,199	3,510	35,902

Project Title PLANTS RELOCATION
 Project Number TETUJCAN-CHINAMECA-GUADALAJARA UP-GRADE

14 in 000s

Prepared by: CPC
 Subsidiary/Division: N.P.I.
 Plant or Location & Country: MEXICO

Annual	YEAR 0	YEAR 1	YEAR 2	YEAR 3	YEAR 4	YEAR 5	YEAR 6	YEAR 7	YEAR 8	YEAR 9	YEAR 10	PROJECT TOTAL
Volume (units - 000s)		528,000	551,842	567,961	585,272	603,109	621,142	640,258	660,005	680,757	702,782	6,141,138
Price per Unit		282.09	291.83	300.75	310.17	319.93	329.71	339.90	350.24	361.03	372.39	326.32
Freight/Discounts												
NET SALES (400C)		282.09	291.83	300.75	310.17	319.93	329.71	339.90	350.24	361.03	372.32	328.33
Cost of Sales:												
Materials and Supplies		210.45	215.49	222.07	228.57	235.32	242.10	249.18	256.38	263.89	271.74	241.38
TOMC		71.64	75.94	78.68	81.80	84.61	87.60	90.72	93.86	97.14	100.58	87.03
Direct Labor		4.61	3.93	4.03	4.13	4.24	4.34	4.45	4.54	4.63	4.72	4.38
Other Variable Cost		14.80	11.68	11.97	12.27	12.57	12.88	13.19	13.47	13.75	14.02	13.09
Fixed Cost (Exc) Book Deprl		5.34	4.06	4.01	3.97	3.93	3.89	3.85	3.81	3.77	3.72	4.01
Other		0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total Plant Expense		24.76	17.67	20.01	20.38	20.74	21.11	21.43	21.82	22.15	22.47	21.47
TOTAL COST OF SALES		235.21	236.57	242.08	248.95	256.08	263.22	270.64	278.20	286.04	294.21	262.86
Book Depreciation (total)		6.02	7.63	7.42	7.20	6.99	6.78	6.58	6.38	6.19	5.99	6.89
Marketing and Distribution		11.05	11.91	12.33	12.76	13.17	13.57	14.00	14.43	14.94	15.32	13.53
Advertising and Promotion		0.52	0.58	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.85
G&A		9.87	10.21	10.53	10.86	11.20	11.54	11.90	12.26	12.64	13.03	11.44
Other		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
TOTAL OPERATING EXPENSES		28.26	30.35	30.88	31.44	31.99	32.55	33.16	33.77	34.49	35.10	32.37
Project Expense		0.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04
Start-Up Expense		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Gain (loss) on disposals		0.00	10.021	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05
OPERATING PROFIT		17.98	24.90	27.80	29.78	31.88	33.94	36.05	38.27	40.50	43.01	33.04

Materials and Supplies Other	74.64	74.04	73.84	73.74	73.64	73.44	73.34	73.24	73.14	73.04
IONC	25.44	26.04	26.24	26.34	26.44	26.64	26.74	26.84	26.94	27.04
Direct Labor	1.64	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34	1.34
Other Variable Cost	5.24	4.04	4.04	4.04	3.94	3.94	3.94	3.84	3.84	3.84
Fixed Cost (Excl Book Depr)	1.74	1.44	1.34	1.34	1.24	1.24	1.14	1.14	1.04	1.04
Total Plant expense	8.84	6.74	6.74	6.64	6.54	6.44	6.34	6.24	6.14	6.04
Other (Serv Fees)	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04	5.04
Book Depreciation	2.14	2.64	2.54	2.34	2.24	2.14	1.94	1.84	1.74	1.64
Marketing and Distribution	4.24	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14	4.14
Advertising and Promotion	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24
Administrative	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54	3.54
Other	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
** Volume incr rate (tons)		4.54	2.94	3.04	3.04	3.04	3.14	3.14	3.14	3.24
Price incr rate		3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04	3.04

Project Title PLANTS RELOCATION
 Project Number TEHUACA-CHIHUAHUA-GUADALAJARA UPGRADE
 Date: 09-Apr-92
 Prepared by: GRS

WORKING CAPITAL CALCULATION	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
NET SALES LCU	CUSTOMER	427,395	472,295	522,269	566,252	614,649	667,478	723,131	784,099	849,517	920,919	999,263

COST OF SALES LCU	Mat'ls and Supp CUSTOMER	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	YEAR	
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		318,630	352,347	386,368	418,104	453,097	490,968	530,995	574,819	621,854	673,130	729,341

Accounts Receivables	DAYS	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0
Inventories	DAYS	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
Other Current Assets	DAYS	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Current Liabilities	DAYS	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0	19.0

Accounts Receivables	LCU	16,421	18,367	20,310	22,021	23,911	25,956	28,122	30,493	33,037	35,814	38,861
Inventories	LCU	18,567	20,554	22,538	24,389	26,431	28,635	30,975	33,531	36,275	39,265	42,545
Other Current Assets	LCU	14,247	15,743	17,409	18,875	20,495	22,248	24,104	26,137	28,317	30,697	33,309
Current Liabilities	LCU	16,817	18,596	20,392	22,057	23,914	25,909	28,025	30,338	32,820	35,526	38,493

Accounts Receivables	DLS	5,363	5,752	6,263	6,643	7,060	7,504	7,964	8,443	8,950	9,558	10,176
Inventories	DLS	5,998	6,482	6,950	7,357	7,804	8,279	8,772	9,306	9,871	10,479	11,140
Other Current Assets	DLS	4,597	4,965	5,368	5,694	6,051	6,432	6,827	7,254	7,705	8,193	8,722
Current Liabilities	DLS	5,426	5,864	6,288	6,657	7,060	7,490	7,937	8,420	8,931	9,481	10,077

BIBLIOGRAFIA

Thomas A. Faulhaber
Planeación Estratégica de la Producción
Ed. Técnica S.A.
1969

C.J. Sutton
Economía y Estrategias de la Empresa
Ed. Limusa
1983

Kenichi Ohmae
La Mente del Estratega
Ed. Mc.Graw Hill
1983

Frederick W. Taylor
Principios de la Administración Científica
Herrero Hnos. Sucrs.
1961

Henry Fayol
Administración Industrial y General
Herrero Hnos. Sucrs.
1961

Russell L. Ackoff
Rediseñando el Futuro
Ed. Limusa
1981

Guillermo Gómez Ceja
Planeación y Organización de las Empresas
Ed. Edicol S.A.
1987

G. Steiner
Planeación Estratégica
Ed. Limusa
1984

Tennessee Associates Inc.
Seminarios de Planeación Estratégica
TAI
1990

M. Ouchi
La Teoría Z
Ed. Planeta
1982

Donald J. Bowersox
Logistical Management
Macmillan Publishing Co.
1986

G.A. Steiner
Management policy and strategy
Macmillan Publishing Co.
1977

H.I. Ansoff
Corporate strategy
McGraw Hill
1968