



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES

"CUAUTITLAN"

**OPTIMIZACION DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION
Y POLITICA DE PRECIOS EN UNA EMPRESA FILTRERA
DE PARTES AUTOMOTRICES EN MEXICO**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A**

LEOPOLDO VAZQUEZ RESENDIZ

CUAUTITLAN IZCALLI, ESTADO DE MEXICO

1985



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

PAGINA

INTRODUCCION

CAPITULO PRIMERO

METODO CIENTIFICO

1

LA MERCADOTECNIA.

1.1. Historia.

- + Concepto "Marketing". 4
- + Evolución de la Mercadotecnia. 5
- + Definición de Mercadotecnia, a través del tiempo. 7
- + Interrelación con otras ciencias. 12

1.2. El Departamento de Mercadotecnia.

- + Organización. 15
- + Integración 17
- + Relación del Departamento de Mercadotecnia con otros Deptos. y sus conflictos. 19
- + El Director de Mercadotecnia. 22

1.3. El Proceso de la Mercadotecnia. 24

CAPITULO SEGUNDO

ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1. La Investigación de Mercados y sus etapas.

- + Necesidad de investigar el mercado. 30
- + Clasificación de los estudios de mercado. 31
- + Confiabilidad de las fuentes de información. 34
- + Fases en la investigación de mercados. 38

2.2. La segmentación del mercado.	
+ Que se entiende por segmentación de mercados.	40
+ Bases para segmentar el mercado.	40
+ Ventajas de segmentar el mercado.	42
2.3. Canales de Distribución.	
+ Por qué existen los Intermediarios.	43
+ Evolución de los canales de distribución.	43
+ Función del canal de distribución	45
+ Decisión relativo al diseño de un canal.	46
2.4. Política de Precios.	
+ Razones en el establecimiento de precios.	51
+ Situación que contribuye a tomar decisiones sobre los precios.	51
+ Puntos de vista de los precios.	52
+ Fijación de Precios en la Práctica.	54
2.5. La decisión de Compra.	
+ Modelos.	57
+ Funciones en la decisión de compra.	58
+ Los Medios Publicitarios que influyen en la compra.	59
2.6. Pronóstico de Ventas.	
+ Pronósticos Básicos.	62
+ El pronóstico de Ventas.	63
+ Pronóstico de Ventas de la Industria.	65
+ Métodos para elaborar los Pronósticos de Ventas.	65
+ Proceso del Pronóstico de Ventas.	73
+ La elaboración de los Presupuestos a partir del Pronóstico de Ventas.	74

CAPITULO TERCERO.

TECNICAS DE INVESTIGACION DE MERCADOS EN LA INDUSTRIA FILTRERA.

3.1. Antecedentes.	77
+ Historia Filtro Gas-oil (Aceite).	78
+ Historia Filtro Hidráulico.	84
+ Historia del Filtro de Nafta. (Gasolina)	93
+ Historia del Filtro de Combustible.	102
+ Historia del Filtro de Aire y del Carburador.	105
+ Historia del Filtro de Aire de Servicios pesado para: Automotores, Motores fijos y aplicaciones fuera de las rutas pavimentadas.	110
3.2. Fuentes de Información.	
+ Fuentes Externas.	112
+ Fuentes Internas.	115
3.3. Potencial de Filtros del Mercado, Partes Automotrices en México	
+ Potencial del Mercado.	116
+ Vehículos Registrados en la República Mexicana.	119
+ Potencial de Filtros.	124
+ Mercado total de filtros en unidades y valores.	130
3.4. Participación del Mercado y Competencia.	
+ Punto de vista Multinacional.	132
+ Punto de vista Nacional.	132
+ Participación del Mercado.	133
+ La Competencia.	135
3.5. Tipos de Mercado.	
+ Clasificación de los clientes.	139

3.6. Comercialización en el Mercado.	
+ Mercado.	143
+ Canal.	145
3.7. Canales de Distribución en la Industrial	
+ Canales Nacionales.	146
+ Otros canales de Distribución para expansión.	147
3.8 Presentación de las cuatro "p".	154
+ Promoción / Publicidad.	155
+ Precio.	155
+ Producto.	156
+ Plaza.	156

CAPITULO CUARTO.

ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA X.

4.1. Optimizar la Mezcla de Productos.	158
+ Teoría de Pareto.	161
+ Vehículos registrados en la República Mexicana.	161
4.2. Abatir Costos de Fabricación.	163
4.3. Fijar Políticas de Precios más competitivas.	164
4.4. Determinar una red de Distribución estratégica y fijarles cuotas de ventas.	166

4.5. Imagen y Promoción.	169
+ Imagen.	170
+ Promoción.	
<u>CONCLUSIONES.</u>	172
<u>BIBLIOGRAFIA.</u>	176

INTRODUCCION

El presente trabajo proporciona puntos de vista, sobre los problemas constantes de la Mercadotecnia y su análisis, para que el ejecutivo moderno al tratar de armonizar los objetivos y recursos con que cuenta la empresa, tome adecuadas decisiones sobre las oportunidades que se encuentran en el mercado.

Cabe mencionar que los capítulos expuestos en esta tesis no son de ninguna forma patrones a seguir, ni se trata de demostrar que el estudio efectuado sea el más conveniente; únicamente mi deseo es el de orientar a las personas interesadas en invertir su capital, en la fabricación y distribución de filtros automotrices en México, conociendo con mayor profundidad las ventajas y desventajas del mercado.

En épocas de crisis como la actual; donde la inflación alcanzará: 60 %, el PIB crecerá 1 %, los intereses bancarios: 49 %, el desempleo: 15 %, etcétera (cifras anualizadas para 1984). Es importante que las empresas sean más productivas, para tal efecto deberán optimizar sus recursos; humanos, materiales y financieros.

El conocimiento oportuno de las variables del mercado (precio, producto, plaza y promoción), auxiliarán al responsable del sector comercial, en determinar correctas estrategias, que servirán de guía, a la empresa, para salir de los problemas que este enfrentando.

El lector encontrará que el desarrollo de este trabajo, abarca dos aspectos esenciales: dar un punto de vista teórico sobre la Mercadotecnia y un punto de vista práctico de la comercialización de filtros automotrices en el mercado nacional.

Para tal efecto la parte teórica fue dividida en dos capítulos, conteniendo cada uno los siguientes conceptos:

CAPITULO I Es expuesta la Mercadotecnia con su historia y evolución a través de las diversas fases económicas mundiales, hasta llegar a nuestros tiempos, asimismo, la relación que existe con otras ciencias y departamentos, la responsabilidad del ejecutivo encargado del área comercial y la comprensión de las diversas organizaciones involucrando la Mercadotecnia, así como las características principales de todo su proceso.

CAPITULO II En esta parte del trabajo son manejados los siguientes tópicos: análisis del mercado, la clasificación de documentos y su confiabilidad, la planeación adecuada del tiempo del análisis, la segmentación de mercados, la identificación de las diferentes necesidades de los clientes (potenciales), la evolución y funcionamiento de los canales de distribución, las diversas consideraciones sobre las políticas de precios, las decisiones y actitudes de los clientes al comprar, así como, las bases adecuadas para elaborar óptimos pronósticos de ventas por métodos de estimación y estadísticas.

En la sección práctica hablaremos sobre los aspectos históricos y reales de la comercialización de filtros automotrices en el mercado mexicano por ser el más importante (95 %), y las diversas estrategias comerciales para lograr una mayor participación del mercado por la empresa (x).

CAPITULO III Aquí son descritos en forma breve los antecedentes históricos de los diversos tipos de filtros (aire, aceite, hidráulico, gasolina y combustible), con el fin de conocer sus razones de existir, tam

bién son mencionadas las fuentes utilizadas para determinar el potencial y participación del mercado, la meta para orientar las ventas, la comercialización de la competencia, los canales de distribución existentes y otros para expansión, concluyendo con la presentación de las variables del mercado (precio, producto, plaza y promoción) en la empresa (x), en ocasiones con giros hasta de 360 grados, siendo metas medibles para cumplirlas y lograr con ello, los más altos beneficios para la empresa. En la empresa (x) fueron formuladas las siguientes estrategias; optimizar la mezcla de productos, abatir costos de fabricación, fijar política de precios competitivos.

CAPITULO IV En el capítulo de estrategias, indicamos los cambios que deberán de realizarse en la mezcla Mercadotecnia.

Determinar una nueva red de distribuidores y recuperar su imagen. Asimismo, es expuesta las conclusiones generales del presente trabajo, para que sean tomadas en cuenta por la Industria Filtrera en México, y el haber concentrado en esta tesis los datos más importantes que reflejan no solo el ideal de contribuir al desarrollo industrial del país, sino también el deseo vehemente de facilitar al inversionista el camino más corto hacia el logro de obtención de datos.

METODO CIENTIFICO.

La investigación es un proceso que mediante la aplicación de métodos científicos, procura obtener información relevante y fidedigna, para extender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento, ya sea que éste auxilie en la construcción de una teoría o en la práctica de un arte.

El método es un sistema de principios y normas de razonamiento que - permiten establecer conclusiones en forma objetiva.

- (1) El Método Científico: es la persistente aplicación de la lógica para poner a prueba nuestras impresiones, opiniones o conjeturas, examinando las mejores evidencias disponibles en favor y en contra de ellas.

PROBLEMA.

Cualquier estudio inicia con el planteamiento del "Problema", que merece el trabajo de la investigación. En el caso de la presente tesis el problema fundamental a resolver es el siguiente:

"Recuperar la pérdida de ventas y penetración en el Mercado Nacional de filtros automotrices, con estrategias realistas acorde al entorno del - mercado actual"

- (1) Introducción a la técnica de investigación, pag.28, Fernando Arias Galicia, Edit. Trillas.

Cabe señalar que el problema expuesto no es una derivación propia de la crisis económica que enfrentamos, sino de una deficiente operación comercial que sustenta la empresa (X).

HIPOTESIS.

La hipótesis es una conjetura sobre soluciones al problema y propone una explicación tentativa respecto a los fenómenos que interesan, es como un tanteo para buscar el ajuste con la realidad que aún se ignora.

En el presente trabajo la Hipótesis es la siguiente:

El conocimiento teórico y práctico de las variables del Mercado nos ayudara a identificar con mayor exactitud las áreas de oportunidad, deficiencias, fuerzas, debilidades, etc. en la comercialización de filtros automotrices en el mercado nacional, y determinaremos estrategias realistas.

RECOLECTAR INFORMACION.

Para confirmar o rechazar la hipótesis se requiere recolectar bastante información que coadyuvara a nuestro trabajo, y llegar a operaciones lógicas que nos permitan adecuar el conocimiento a los hechos.

En forma breve detallarse algunas fuentes de información que son necesarias analizar:

- ESTADISTICAS DE VENTAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO.
- VEHICULOS REGISTRADOS EN LA REPUBLICA MEXICANA.
- PERSPECTIVAS DEL SECTOR AUTOMOTRIZ.
- INDICADORES ECONOMICOS.
- ENTREVISTAS EN FORMA DIRECTA (CAMPO)
- ANALISIS DE LA COMPETENCIA.
- PRINCIPALES DISTRIBUIDORES DE FILTROS AUTOMOTRICES EN EL PAIS.
- IMPORTACIONES DE FILTROS AUTOMOTRICES
- ASOCIACIONES Y CAMARAS.

Es importante indicar que los datos obtenidos son de primera y segunda mano, así como internos y externos.

INSTRUMENTOS.

Para efectos del trabajo se divide en dos metodos la obtención de datos:

RECOLECTAR DOCUMENTOS.

La base principal de la observación histórica esta constituida por los documentos. Por documentos se entiende cualquier registro realizado en papel, cinta magnetofonica, pelicula, tarjeta perforada, etc. Ahora bien el consultar documentos es necesario tomar en cuenta su validez y su confiabilidad.

ENTREVISTAS DE CAMPO.

Consiste en obtener información oral o escrito de parte de una persona - (él entrevistado).

En este caso se aplicarán encuestas a Flotilleros, Distribuidores, Industria automotiz y taxistas.

PROCESAMIENTO DE DATOS.

Todos los datos son procesados para cuantificar y darle un tratamiento estadístico que permitiera llegar a conclusiones objetivas con respecto a la hipótesis. Una simple recolección de datos no constituye una investigación, es necesario analizarlos, compararlos de manera que realmente lleven a confirmar o rechazar la hipótesis, resulta muy común que surjan nuevas hipótesis que pueden ser puestas a prueba con los mismos datos y cuyas verificación arroja otros resultados sobre el problema. En la tesis desde el inciso 3.3 son analizadas las variables del mercado con sus respectivos comentarios.

CONCLUSION DE LA HIPOTESIS.

La interpretación de los resultados obtenidos en el presente trabajo reflejan la realidad practica como se comercializan los filtros automotrices en el mercado nacional, buscando con éillo recuperar las ventas y posición competitiva, con estrategias acorde a la realidad económica que vive el país. Al analizar las variables del mercado (precio, producto, plazo y promoción), resalta la necesidad de optimizar aun más los topicos de plazo y precios, - debido a las siguientes consideraciones:

PLAZA.

- + La competencia opera con Bodegas propias sin distribuidores.
- + La red de distribución no esta estrategicamente ubicada.
- + Los productos no se encuentran disponibles en el mercado.
- + Los intermediarios encarecen el producto.
- + La demanda potencial se desconoce.
- + La mezcla de ventas es inadecuada.

PRECIOS.

- + Los precios estan fuera del Mercado.
- + La gama de productos es excesiva.
- + Los descuentos aumentan por concentrarse en pocos distribuidores.
- + La competencia cuenta con políticas de precios en escala por volumen.
- + Los beneficios por descuentos elevados los capitaliza el distribuidor.

Las estrategias de la empresa (X) son detallados en el capitulo cuarto del presente trabajo, esto es, si el lector desea compenetrarse al detalle del tipo de acciones que se proponen deben llevarse acabo.

Referente al producto y la promoción, cabe señalarse los siguientes aspectos:

PRODUCTO. - Es reconocido en el mercado nacional por su excelente calidad - servicio, tecnología, duración, garantía, etc., atributos que lo hacen ser superior al de la competencia, no siendo necesario profundizar en su análisis.

PROMOCION. -La promoción no es decisiva para que influya en los clientes - (reales y potenciales) en la Compra de filtros automotrices ya que, los beneficios y satisfacción al cliente son intangibles no siendo necesarios profundizar en su análisis.

Estas dos últimas variables por sus características propias, no estimo que fuera necesario optimizar sus aspectos mercadologos.

CAPITULO PRIMERO

LA MERCALOTECNIA

1.1 HISTORIA:

CONCEPTO "MARKETING"

A principio de siglo la palabra "Marketing" era completamente desconocida, utilizándose otros conceptos, tales como: intercambio, comercio, ventas, distribución, etcétera. Entre 1906 y 1911 aparece el término "Marketing", originada por: Raph Starr Butter y Arch W. Shaw, en la que ambos economistas, trataron de considerar "todo el campo de las ventas", desde los procesos previos a las ventas hasta la culminación de los mismos, combinando las fuerzas administrativas con la fuerza de ventas e identificando todo el proceso de comercialización en una unidad expresada como: "Method of Marketing". (1)

El uso del término "Mercadotecnia" fue sugerido en 1959 por varias asociaciones de ejecutivos de ventas de Latinoamérica con la finalidad de universalizar en español el concepto "Marketing", puesto que dicho término era con antelación traducido en múltiples expresiones como: Mercado, Distribución, Comercialización, Mercadología, Mercadeo, etcétera, lo que ocasionó muchas confusiones entre la gente que usaba dicho léxico.

- (1) Shaw, A., W., an approach to business problems.
(Cambridge: Harvard University Press, 1916).

EVOLUCION DE LA MERCADOTECNIA

El ser humano a través de la Historia se agrupó en sociedades por ser insuficientes para lograr todos sus fines de manera individual. Estas agrupaciones cambiaron paulatinamente de acuerdo a la etapa de desarrollo económico que se estableció, por ejemplo: Para llegar a un tipo de economía compleja y sofisticada como la Americana, fue necesario pasar por un sistema económico sencillo y simple de intercambio.

Algunos economistas dividen la Historia de la Sociedad Humana en varias etapas económicas, relacionando a la Mercadotecnia en cada una de estas. A continuación describo en forma breve, cada una de ellas:

Etapa I

Ya satisfecha la autosuficiencia en los grupos sociales de pequeñas unidades familiares, los individuos se especializaron en diversas actividades, dando como resultado, excedentes de producción, mismos que se intercambiaron entre otros grupos sociales. Esto dió como resultado la fase más simple y sencilla de la Mercadotecnia, el "trueque".

Etapa II

El trueque de mercancías y servicios se incrementó enormemente, lo que originó la implantación de Mercados Locales permanentes en los que se intercambiaron todo tipo de productos y servicios, esto a su vez originó la necesidad de establecer un Sistema de Intercambio equitativo determinado por un gran exponente: la moneda.

Este tipo de avance le dió a la comercialización un vigoroso y sustancial progreso en todas sus actividades, mejorando así, una etapa más.

Etapa III

Surgieron dos clases sociales muy importantes en la Historia del ser humano: los propietarios, dueños de los medios de comunicación y producción (primeros capitalistas) y los comerciantes que facilitarón la distribución de bienes y servicios.

En esta etapa la demanda fue muy superior a la oferta, por lo que la Mercadotecnia solo se enfocó a estudiar problemas de distribución, y no en conocer las necesidades de sus clientes (reales y potenciales).

Etapa IV

Al aumentar la población, los medios de comunicación, la tecnología, las ciencias, etcétera, obligó a los fabricantes a producir a gran escala sus artículos (en masa), procurando obtener el máximo rendimiento sobre sus recursos materiales, financieros y humanos.

Esto dió origen a un enorme desarrollo del estudio de las ciencias administrativas y como derivación a la Mercadotecnia. Los importantes cambios otorgaron un mayor margen de competencia en el mercado, siendo necesario conocer más a fondo algunos aspectos de los clientes para incrementar las ventas y ofrecer un mejor servicio.

Etapa V

En esta última etapa económica, un número considerable de personas tie

nen excedentes de dinero después de haber cubierto sus necesidades biológicas fundamentales. La sociedad está integrada por gigantescas organizaciones de negocios que compiten por obtener la mayor participación en el mercado, utilizando métodos y técnicas modernas de Mercadotecnia, para lograr sus fines.

Es importante señalar que los países altamente desarrollados, tales como: Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Canadá, Japón, etcétera (del bloque capitalista), sí han alcanzado esta última etapa.

México junto con los países subdesarrollados atraviesan por una etapa económica bastante difícil y crítica, para tal efecto, deben de seguir un plan de ordenamiento económico bien definido, sin perder de vista el aspecto social y cuya finalidad es de lograr el control eficiente de los factores adversos a la misma (inflación, desempleo, circulante, tasas de interés, tipo de cambio, etcétera).

Debido a la problemática económica y financiera, los empresarios al sufrir los estragos deberán de optimizar sus recursos materiales humanos y financieros formulando adecuados presupuestos y verdaderas guías comerciales y así les permitirá conocer con exactitud sus carencias y ventajas dentro del Mercado, llevándolos a un exitoso control del mercado. Todo ello lo conocerán oportunamente aplicando una Administración de Mercadotecnia adecuada y objetiva.

DEFINICION DE MERCADOTECNIA, A TRAVES DEL TIEMPO.

La Mercadotecnia nació en el siglo XX en donde se formalizaron estudios, procesos, relaciones de intercambio, etcétera, hasta alcanzar la

categoría de Ciencia, Técnica o Arte (según el punto de vista del investigador), y bien, a medida que varían las bases materiales, tecnológicas y culturales el concepto "Mercadotecnia" adquiere diversos significados, es decir, que los distintos autores definen dicho término de acuerdo a la etapa económica que esté viviendo en ese preciso momento que se inspira, ya que la economía mundial está cambiando y los conceptos quedan obsoletos por las nuevas incorporaciones.

De 1900 a 1910:

En los Estados Unidos de América la "Mercadotecnia" significó Distribución, desconociéndose por lo tanto los demás elementos, puesto que los problemas que se presentaron en esta época, fueron únicamente de carácter distributivo.

Los libros que existían en aquel entonces sobre este tema en particular, tuvieron conceptos y disciplinas tomadas de otras ciencias y tales como: La Psicología, la Sociología, la Administración Científica, etcétera.

De 1910 a 1920:

En esta década se definió a la "Mercadotecnia", como la ciencia impli-
cada en la distribución de mercancías del productor al consumidor, ex-
cluyendo las alteraciones de forma. Su autor fue Weld Paul T. Cherington (2).

Esta definición fue aceptada universalmente en su época.

(2) The Elements of Marketing (New York; Macmillan Co.).

De 1920 a 1930:

Aquí la investigación de Mercados se hizo presente junto con varios elementos importantes de la "Mercadotecnia", tales como: el transporte, el almacenaje, el empaque, la publicidad, etcétera, por lo que edificó sobre bases más sólidas y científicas.

Fueron planteados problemas económicos, comerciales, políticos, distributivos, de procedimientos, etcétera; analizándose sus funciones y saliéndose de los canones tradicionales. Esta etapa fue de integración, una etapa muy importante en la evolución de la "Mercadotecnia" puesto que si no hubiese tenido las bases sólidas para su desarrollo no puede continuar avanzando.

Fred E. Clark define a la "Mercadotecnia", como el conjunto de esfuerzos que efectúan transferencias en la propiedad de bienes y se ocupan de su distribución física. (3)

De 1930 a 1940:

Este período fue de gran desarrollo para la "Mercadotecnia", puesto que los empresarios se preocuparon por los siguientes factores: fijación de precios, canales de distribución, costos de distribución, prácticas comerciales, características del producto y una mayor atención a los clientes (potenciales y reales).

(3) Principles of Marketing (New York, Macmillan Co. 1922).

De 1940 a 1950:

El concepto de "mercadotecnia", fue básica en este período, ya que su trascendental importancia radica en ser una función vasta y compleja de una economía de libre empresa.

Es importante recalcar que en esta década se utilizó la siguiente definición: La "Mercadotecnia" es un proceso de distribuir y orientar el uso de recursos, las actividades y organizaciones colectivamente por las cuales todas las cosas son reunidas en forma simultánea para su consumo. (4)

En 1952:

La "Mercadotecnia" incluye todas las actividades implicadas en la creación de utilidades de lugar, tiempo y posesión. (5)

En 1957:

La "Mercadotecnia" abarca todas las actividades de negocios que se necesitan para llevar a cabo transferencias de propiedad de mercancías y para que quede atendida por su distribución material. (6)

- (4) Reavis Cox y E.T. Grether Marketing in the American Economy (New York, Ronald Press Co. 1952).
- (5) P.D. Converse y otros. Elements of Marketing. (New York, Prentice-Hall, 1952, Pag. 1).
- (6) T.N. Berkman y otros. Principles of Marketing. (New York, Ronald Press, 1957, Pag. 4).

En 1965:

"Mercadotecnia" es: Actividad de negocios, instituciones, etcétera; agrupados y relacionados entre si como un fenómeno comercial, una función coordinadora o el proceso de intercambiar o transferir la propiedad de productos, etcétera. (7)

En 1970:

La "Mercadotecnia" es el conjunto de actividades de una organización empresarial que influye directamente en la aceptación de un producto por los consumidores. (8)

En 1979:

"Mercadotecnia" es el conjunto de actividades humanas dirigidas a facilitar y realizar intercambios. (9)

En 1983:

El concepto "Mercadotecnia" significa para mi, lo siguiente:

- (7) Personal de Mercadotecnia de la Universidad del Edo. de Ohio. "A Statement of Marketing Philosophy. (Journal of Marketing, Enero 1965, Pag. 43).
- (8) John A. Bailey.- Application of the Marketing Concept in a diffused University, 1970.
- (9) Philip Kotler.- Dirección de Mercadotecnia, 2a. Ed., Editorial Diana, Pag. 30.

"Mercadotecnia" son todas las actividades de trueque en un ente encaminadas a obtener el mayor beneficio y reconocimiento posible en la sociedad, con el óptimo esfuerzo y costo.

Es un ente. La "Mercadotecnia" es aplicable a cualquier organización, institución, beneficiencia, gobierno, etcétera, a pesar de que en ocasiones no se persiga ningún fin económico, pero si son utilizadas las técnicas y procedimientos de la "Mercadotecnia" para conocer con mayor profundidad y exactitud aspectos que interesen del mercado potencial.

El mayor beneficio y reconocimiento. El mayor beneficio porque en cada intercambio o transacción, el ente, busca obtener la máxima utilidad y ventaja posible. El mayor reconocimiento porque de algún medio se vale el ente en manifestar el beneficio obtenido por la sociedad y de los individuos en particular.

El óptimo esfuerzo y costos. Con objeto de administrar eficientemente los recursos humanos, materiales y financieros se deberá coordinar a todos ellos bajo un objetivo común y a los responsables en llevar a cabo dichos objetivos para interceptar sus objetivos.

Como se observa, todas las definiciones presentadas al lector contemplan el sentir y el pensamiento de cada investigador, dependiendo de la época y etapa económica que vivieron.

INTERRELACION CON OTRAS CIENCIAS

La "Mercadotecnia" es una ciencia que continuamente sus conceptos y de

finiciones se están cambiando por otras nuevas, acorde a las necesidades de la época, ya sea, por los cambios constantes en las bases tecnológicas, culturales y/o materiales, es decir, la evolución del ser humano ha provocado que continuamente se experimente con nuevas técnicas y procedimientos modificando el estilo de vida de la sociedad.

Las ciencias más importantes en el auxilio de la "Mercadotecnia" son:

Economía. Es la ciencia en que la "Mercadotecnia" absorbe mayores principios y conceptos.

Los conceptos originales de la "Mercadotecnia", tales como: Menudeo, Precios, Publicidad, Poder de Compra, Competencia, etcétera, fueron proporcionados por economistas que aplicaron la importancia y enriquecimiento filosófico a esta ciencia (Mercadotecnia).

Psicología. Esta ciencia ayuda y tiene gran importancia en la actualidad para un desarrollo completo de la "Mercadotecnia", ya que se interesa por el estudio de la mente, haciendo énfasis en la conciencia y la conducta individual y conjuntamente en relación con su ambiente físico y social.

Sociología. Tiene como interés entender la conducta humana en grupos sociales tales como: grupos de ingresos, familias, clase social, origen, educación, personalidad, etcétera, y la "Mercadotecnia" utiliza toda esta información para enfrentarse a ciertas necesidades del pueblo y satisfacer las mismas.

Ecología. Ayuda a la "mercadotecnia" en la orientación, distribución y análisis de los fenómenos tales como: la suburbanización, zonas co-

merciales, ubicación de tiendas, normas comerciales, etcétera.

Estadística. Proporciona a la "Mercadotecnia" técnicas y elementos muy valiosos en las investigaciones de Mercado, para la toma de decisiones y en la elaboración de estrategias del mercado.

Lógica. Es una ciencia que ayuda a la "Mercadotecnia" a obtener conclusiones apegadas al sentido común.

Derecho. Forma la estructura necesaria para comercializar sobre bases de una justicia en cuanto a sustentar convenios, contratos, pactos, normas, relaciones con distribuidores, etcétera.

Ingeniería. Ayuda a la "Mercadotecnia" en el estudio de tiempos y movimientos de distribución y optimizar a través de distintos cálculos la manufactura de los diversos productos.

Las demás ciencias o técnicas relacionadas con la "Mercadotecnia", son: Las Matemáticas, la Contabilidad, las Ciencias Políticas, la Administración, la Antropología, etcétera, que de alguna manera aportan conceptos, principios y definiciones que sirven para la toma de decisiones.

A medida que dichas aportaciones estén mejor integradas de manera simultánea, ayudarán a resolver más y mejor los problemas que se presentan.

1.2 EL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA.

ORGANIZACION.

Con objeto de integrar adecuadamente el departamento de "Mercadotecnia" que debe tenerse en nuestra organización, es necesario establecer un plan de acción, que ha de seguirse al pie de la letra, puesto que deberá de orientar la secuencia de las operaciones de una empresa.

Los principios sobre los que estará fundamentada la planeación son los de Precisión, Flexibilidad y Unidad. Así como es muy importante que los objetivos y programas que sean fijados queden bien definidos y sean alcanzables.

Una vez establecidas las políticas y procedimientos del departamento de Mercadotecnia (ventas), éstos son difundidos; para ello, se deberá de elaborar las descripciones y funciones de los puestos requeridos, con el fin de lograr la máxima eficiencia, dentro de los planes y objetivos señalados, así como precisar jerarquías, obligaciones, responsabilidades, ect. de cada empleado.

DIVERSAS AREAS.

ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS EN MERCADOTECNIA.

Organización de Funciones.

Este tipo de Organización es más útil en compañías de pequeño tamaño y de mediano también. La ventaja principal consiste en que la responsabilidad final está en manos de un solo individuo, por lo que, no existe duplicidad de funciones.

Organización Geográfica:

Algunas compañías prefieren realizar su esfuerzo de "Mercadotecnia" de acuerdo con lineamientos geográficos, pero los resultados son muy pobres, puesto que es un enfoque demasiado mecánico.

Organización Gerencial por Producto:

Actualmente muchas compañías lo están utilizando y suelen llamarle también Organización Matricial. Cuando la complejidad de la mezcla del producto amenaza con exigir demasiado y deja muchos productos, casi sin atención se utiliza la Organización Gerencial por Producto.

En este sistema se fijan claramente la responsabilidad por el destino de un producto específico o una línea de productos a un sólo individuo. La ventaja principal es que cada producto o cada línea de productos tiene su propio defensor.

Organización por Mercado:

El concentrarse demasiado en un sólo producto o una línea de productos puede alejar al gerente de mercadotecnia de su misión principal, que es la de satisfacer las necesidades de los clientes y no la de sus productos existentes.

Todo lo que se pierde en experiencia con el producto, en este esfuerzo de organización, se gana en experiencia de Mercado.

Estas organizaciones formales determinan un marco de referencia para el funcionamiento y la interrelación de las personas dentro de la empresa.

Ahora bien, la base de todas estas organizaciones es el Organigrama, siendo este una representación gráfica de la ubicación de los puestos del personal dentro de la empresa y puede ser en forma:

- I) Vertical.
- II) Horizontal.
- III) Circular.
- IV) Escalar

El diseño orgánico perfecto del departamento de Mercadotecnia, aún no se ha logrado definir, ya que cada vez son más complejas las organizaciones modernas por la división del trabajo y especialización tan elevada de los mismos.

INTEGRACION:

Consiste en obtener y articular los recursos humanos y materiales que la organización planeó como necesarios, para el adecuado funcionamiento del ente social.

Para alcanzar los objetivos planeados por el departamento de ventas, se deberá pensar en adecuar a los recursos humanos en sus requerimientos y proveer a todos los elementos del material necesario para que la boren sin problema, en fin, deberá de llevarse a cabo el procedimiento de reclutamiento, selección, capacitación y desarrollo.

Las empresas deben adaptarse a los cambios del medio ambiente, tales como: organización, tecnología, mercado, económico, cultural y legal, por lo que deberán de hacer las modificaciones oportunas en su estructura organizativa y definir nuevos planes de acción a la organización.

Si el objetivo de la empresa es desarrollar todos los esfuerzos de los departamentos en el cliente, deberá de establecerse comités de enlace que estudien los problemas interdepartamentales que afectan a los clientes, y reconstruir un nuevo organigrama centralizando al departamento de Mercadotecnia, a quien a su vez reportarán los demás departamentos. Ejemplo:

La organización está orientada hacia el consumidor y toda la administración recae en el departamento de Mercadotecnia.

RELACION DEL DEPARTAMENTO DE MERCADOTECNIA CON OTROS DEPARTAMENTOS Y SUS CONFLICTOS:

En las organizaciones actuales compuestas de inmensos departamentos especializados, que realizan diferentes funciones y en la que cada uno de ellos influye directa o indirectamente con sus actividades y decisiones en el buen logro de los objetivos preestablecidos por la empresa.

Es frecuente que se presenten conflictos internos y antagonismos entre los departamentos, ya que cada gerente de división o área y subalternos consideran, que su departamento es el más importante de la organización.

A continuación señalo algunos conflictos presentados por los distintos departamentos que tienen alguna relación con el departamento de Mercadotecnia:

Compras

La preocupación del gerente de compras es reducir los costos de adquisición perdiendo de vista en ocasiones, la calidad y diseño de los materiales, provocando que el departamento de Mercadotecnia, reciba las quejas y reclamaciones de los clientes, por lo que deberán de tener una estrecha relación en su comunicación, informando oportunamente los cambios y modificaciones en los materiales.

Finanzas

El gerente de finanzas siempre trata de optimizar a la compañía en

cuestión de gastos, y se empeña en ver ganancias en cada transacción que realiza el departamento de Mercadotecnia, esto implica que no acepta absorber pérdidas iniciales para obtener clientes leales.

El departamento de Mercadotecnia realiza este tipo de estrategias cuando lanza un nuevo producto al mercado o quiere darle un nuevo ciclo de vida al producto.

Ingeniería de Producto

El Ingeniero de productos tiene interés en diseñar un artículo en cuestión de sencillez y economía, tratando de apegarse a las características que le describió el departamento de Mercadotecnia, de acuerdo a los estudios que realizó del mercado, tratando de satisfacer las necesidades de los clientes (reales y potenciales).

Si dichos cambios no se realizarán oportunamente se verá afectado el departamento de Mercadotecnia, con una pérdida de participación del mercado y posiblemente hasta de los clientes reales.

Producción

Al gerente de producción le interesa reducir los costos de manufactura y dichas economías en ocasiones son incompatibles con la insatisfacción del producto al cliente. La relación del departamento de Mercadotecnia con el de Producción es muy importante, ya que el primero marca la pauta de los cambios que debe de hacer a la Producción en cuanto a mezcla de productos y volúmenes, con objeto de satisfacer oportunamente al Mercado.

Almacén

Al gerente de abastecimientos le interesa, reducir los costos de inventarios de artículos terminados, que representan dinero muerto financieramente hablando, por otro lado, el departamento de Mercadotecnia le representa falta de existencias si carece de inventarios.

La relación entre los dos departamentos deberá ser continua y oportuna con objeto de conocer los productos obsoletos y existencias elevadas de artículos terminados.

Crédito y Cobranzas

El gerente de crédito y cobranzas considera las deudas por cobrar vencidas, como una mancha en el historial del cliente, puesto que estos deben de apegarse a las políticas implantadas por la empresa, con este fin. En cambio el departamento de Mercadotecnia no pone tantos obstáculos a los clientes en cuanto a darles créditos, ya que trabaja muy duro para prospectarlos y mantenerlos.

La relación que tienen ambos departamentos es continua y estrecha, ya que, debe de recuperar oportunamente la "cartera" vencida, y estar al pendiente de que los clientes no se excedan de los límites de crédito establecidos.

Relaciones Industriales

El gerente de personal cuida que el personal que le solicitan cubra los requisitos intelectuales, de experiencia, presentación, etcétera, que la empresa exija, pero en el caso de la fuerza de ventas, el en-

trenamiento, desarrollo y supervisión será por cuenta del departamento de Mercadotecnia. La relación entre ambos departamentos es conocer como se encuentra el mercado de mano de obra y elaborar programas de selección, integración, capacitación y desarrollo, así como programas de relaciones públicas.

En fin, se podría analizar la relación que existe entre el departamento de Mercadotecnia con todos los demás departamentos de la organización, esto dependería de la magnitud y complejidad de la empresa y no terminaríamos nunca.

EL DIRECTOR DE MERCADOTECNIA

El responsable de Mercadotecnia (división, departamento, sección, etcétera), necesita poseer muchas cualidades propias de un líder o dirigente, ya que es una función tan sensible que no tolera mucho tiempo a un individuo incapaz. Para darnos una idea clara de las principales funciones que deberá de realizar dicha persona, a continuación detallo las más importantes:

- A) Elaborar estrategias de ventas.
- B) Diseñar un programa de publicidad y promociones.
- C) Realizar estudio de mercado.
- D) Supervisar el manejo de productos terminados.
- E) Vigilar la distribución de productos terminados.
- F) Facturación.
- G) Atención y servicio al cliente.
- H) Relaciones con clientes.
- I) Administrar el departamento de Ventas.

- J) Coordinar convenciones.
- K) Pruebas e introducción de nuevos productos.
- L) Financiamiento de las ventas.
- M) Definir políticas de comercialización.
- N) Determinación de stocks.
- O) Aprobar presupuestos de gastos a la fuerza de ventas.
- P) Coordinación con departamentos de manufactura.
- Q) Investigación y sondeos del mercado.

Lógico es pensar que todas estas funciones no las puede realizar por sí solo el gerente de Mercadotecnia, sino que tiene que apoyarse en un equipo de trabajo, delegando funciones y responsabilidades a cada subordinado, encargándose de la coordinación y control de esfuerzos en el trabajo que se esté realizando. De acuerdo a la magnitud de la empresa, la cantidad de productos, la fuerza de ventas, el territorio del mercado, los métodos de distribución, etcétera, se dividirá dicho trabajo.

Un buen gerente de Mercadotecnia deberá tener capacidad para motivar, orientar, organizar y ayudar a sus subordinados, a manejar grandes sumas de gastos, tomar decisiones difíciles y riesgosas en un ambiente de incertidumbre e inflación (como el actual), aptitudes para captar y manejar muchos datos, reconocer de inmediato los problemas, distinguir lo importante de lo trivial y en lo personal estimo que deberá de conocer de manufactura, compras, finanzas, administración de ventas, control de calidad, costos y lo más importante de sistemas computarizados, ya que obtendrá hechos, datos, cifras, etcétera; a través de reportes o pantallas siendo estos una herramienta importante para la toma de decisiones.

1.3. EL PROCESO DE LA MERCADOTECNIA.

En "Mercadotecnia" como un instrumento de las demás ciencias, requiere seguir un proceso ordenado, objetivo y planeado con el fin de alcanzar plenamente óptimos resultados. ¿Cuál es el objetivo de la "Mercadotecnia"? Lograr que los servicios o productos del ente lleguen a manos de los consumidores logrando con ello la máxima satisfacción entre ambos.

El Proceso Mercadotécnico se encuentra sintetizado en el Anexo 1, y las características principales de cada una de las fases serán detalladas a continuación:

Fase I

Investigación de Mercados:

Primero debemos de entender que es Investigación de Mercados o también denominado Análisis de Mercados, Estudios de Mercados o Investigación de Distribución.

Dicho método se inició en una forma sencilla analizando problemas del mercado a la etapa económica en que se encontraba, es decir, cuando el problema de "mercadotecnia" era exclusivamente de distribución, satisfacían simples técnicas de observación y análisis, no obstante, debido a su evolución la "Mercadotecnia" puso en práctica métodos de recolección y empleo de datos, tales como: transportación, ventas, costos, inventarios, producción, etcétera; todo un proceso, lo que dió origen a la Investigación de Mercados, siendo este un instrumento básico de la "Mercadotecnia" y gracias a dicha técnica, es posi-

ble, establecer un vínculo entre la empresa y el consumidor, así como determinar y decidir en los planes de "Mercadotecnia". Describiéndola con mayor precisión se puede decir que es el esfuerzo para obtener y analizar la información sobre las necesidades, gustos, deseos, recursos y comportamiento de los clientes reales y potenciales, con el fin, de orientar la acción "Mercadotecnia" de la empresa, y aumentar las ventas. Asimismo, actúa como una valiosa fuente de información, auxiliando al ejecutivo para la toma de decisiones, tanto de aspectos cuantitativos como de aspectos cualitativos, bajo bases reales de control y dirección.

A continuación detallo algunas definiciones del concepto de Investigación de Mercados:

"Es el arte de acumular, ordenar, clasificar, analizar, interpretar y organizar los datos, tanto cuantitativamente como cualitativamente, que se obtienen de fuentes directas e indirectas, ya sean internas o externas para ser utilizadas por la dirección de una empresa o ente, con objeto de aumentar las utilidades". (10)

"La investigación de Mercados es un Sistema de información de Mercadotecnia que utiliza una serie de procedimientos y técnicas que a través de estudios internos y externos cuantitativos y cualitativos permitan la toma de decisiones mercadotécnicas bajo bases más objetivas, de tal manera que la planeación y ejecución del proceso comercial de un producto o servicio se realice más sistemáticamente y por lo tanto permita alcanzar más objetivamente las estrategias hacia el logro de los objetivos". (11)

(10) Fox Willard, Inv. de Mercados, México, F.C.E., 1961.

(11) Alfredo López Altamirano, Ed. Diana, Junio 1977.

"Es la recolección, tabulación y análisis sistemático de información referente a la actividad de "Mercadotecnia" que se hace con el propósito de ayudar al ejecutivo a tomar decisiones que resuelvan sus problemas de negocios". (12)

Como es de observarse existen diversos criterios del significado de: Investigación de mercados, y hay quién piensa que es una cámara fotográfica que trata de retratar al cliente en sus pasos futuros. La definición que en lo personal estimo es la adecuada, es la siguiente:

"La investigación de Mercados es un arte encaminado a orientar las estrategias a seguir por un ente, basándose en la recolección, selección, análisis e interpretación de los datos obtenidos, ya sea interna o extremadamente, o bien, de manera directa o indirecta para la toma de decisiones.

Fase II

Análisis de Mercadotecnia:

El análisis de Mercadotecnia debe abarcar el máximo de factores económicos, políticos, tecnológicos, etcétera, hasta llegar a una conclusión total. A.W. Shaw fue un pionero de la "Mercadotecnia" que estudió el análisis de mercados y pensó que la producción, distribución y los problemas administrativos eran similares en esencia por lo que podían ser planteados en forma parecida. Consideró también que los mercados estaban constituidos por estratos o segmentos que se diferencian por la distribución territorial del cliente, sus actividades mentales,

(12) American Marketing Association.

el clima, características raciales, densidad de población, etcétera, debido a factores económicos y sociales. Un análisis del mercado se hace mediante cuidadosas consideraciones con el propósito de determinar quién compra, donde, con que frecuencia, cuanto desea pagar el cliente y el medio más efectivo de alcanzar a los clientes. Todas estas consideraciones debemos tenerlas siempre muy presentes en nuestra mente al elaborar una estrategia comercial.

Fase III

Mixtura de Mercadotecnia

Ya hechos los análisis del Mercado, se fijan los objetivos y estrategias a seguir, contemplando a dónde queremos ir, en que forma lo haremos y cuales van a ser los medios para lograrlo, dependiendo de la variable del Mercado que estimemos atacar (Precio, producto, plaza o promoción), cuantificando las ventas y gastos mercadotécnicos.

Fase IV

Realización del Plan de Mercadeo

Ya definidos los objetivos y estrategias a seguir, se elabora un Plan, con el fin de conocer las reglas del juego y la ruta a seguir, así como conocer oportunamente los cambios y medidas que deben tomar, cada uno de los involucrados en dicho Plan de Mercadeo.

Fase V

Control y Ejecución

En esta fase se observa comparativamente la relación entre los objetivos y estrategias, propuestas por la empresa (Presupuesto anual) contra los resultados reales obtenidos.

De acuerdo a los recursos y magnitud de la empresa, los resultados reales de ventas son comparados por producto, por vendedor, por zona, por mercado, por cliente, etcétera; y determinar las variaciones o desviaciones por cada una de las segregaciones.

Fase VI

Evaluación

Como su nombre lo indica, son evaluados los resultados obtenidos por cada una de las segregaciones, con objeto de obtener los comentarios relativos de donde son argumentadas las razones positivas o negativas del Mercado.

Fase VII

Nuevas Estrategias

Son elaboradas nuevas estrategias para el Mercado y recuperar las ventas perdidas, y así cumplir eficientemente el Plan de Mercadeo determinado por la empresa (Presupuesto anual).

Algunos de los cambios serían el incrementar las campañas publicitarias o promocionales, verificar los descuentos de clientes, incrementar canales de distribución, cambiar de marca, etiqueta, etcétera; para tratar con todo ello, de recuperar rápidamente la participación perdida.

En conclusión, la "Mercadotecnia", a través del proceso descrito busca lograr los siguientes objetivos:

- Adaptar el producto al ambiente que prevalece en el mercado que actúa y lograr modificarlo con la finalidad de incrementar la participación.
- Traer a los clientes (reales y potenciales) con interés hacia nuestro producto.
- Llevar los servicios y productos a los clientes (reales y potenciales).
- Emplear correctamente el presupuesto comercial para obtener los fines determinados en el presupuesto anual y analizar las desviaciones.
- Que los clientes (reales y potenciales) prefieran y adquieran los productos y servicio colocados en el mercado oportunamente.
- Conocer las necesidades reales de los clientes (potenciales y reales).

Si meditamos detenidamente sobre el proceso de "mercadotecnia", observaremos que la Fase I (Investigación de Mercado) ha sido un instrumento básico de la "Mercadotecnia" y un elemento esencial en la elaboración de la mixtura.

Gracias al proceso de "Mercadotecnia" es posible establecer un vínculo entre el fabricante y el consumidor, así como determinar y decidir en los planes y desarrollo de los productos y servicios. Por tal motivo dedico un amplio análisis del mismo en el segundo capítulo.

COE

CAPITULO SEGUNDO

ANALISIS DEL MERCADO

2.1 LA INVESTIGACION DE MERCADOS Y SUS ETAPAS

NECESIDAD DE INVESTIGAR EL MERCADO:

La investigación de Mercados se comenzó a practicar en el año de 1910 (según refieren algunos autores), cuando el método científico tuvo mejor impulso en la observación y análisis del Mercado.

Charles Coolidge Parlin fue quien inició la investigación de Mercados en el campo de acción, pero la idea original fue de Stanley Latshaw, ambos iniciaron el primer estudio de Mercados en la industria de implementos agrícolas, denominándolo "Investigación Comercial".

Las investigaciones del mercado llamadas también Análisis de Mercado, Estudios de Mercado o Investigación de Distribución, no se iniciaron con un conjunto abierto de metodología sino que fueron evolucionando con amplitud y complejidad de acuerdo a los problemas que necesitaban ser investigados.

El progreso de esta técnica ha estado relacionada con la expansión de la "mercadotecnia", es decir, cuando a la "mercadotecnia" se le consideraba un proceso de distribución bastaban simples técnicas de observa-

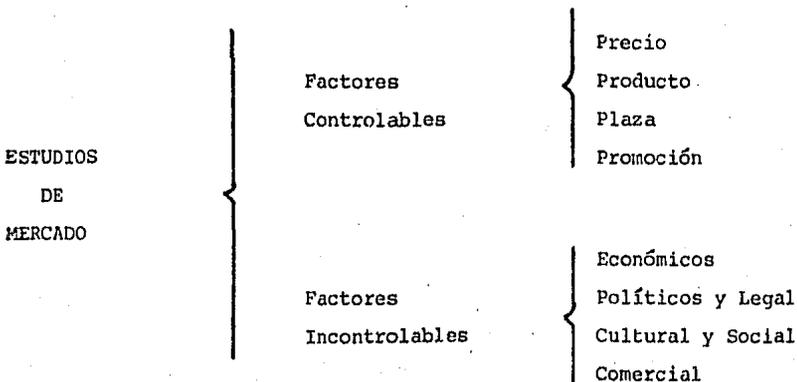
ción y análisis. Cuando se le consideró un proceso de localización y atención de mercados, las técnicas de estudio fueron el principal tema y finalmente cuando a la "Mercadotecnia" se le consideró un campo para tomar decisiones se tuvieron que encontrar métodos y técnicas adecuadas a esa nueva necesidad.

En conclusión, la Investigación de Mercados ha sido un instrumento básico de la "Mercadotecnia" y un elemento esencial en la elaboración de estrategias para el ente.

CLASIFICACION DE LOS ESTUDIOS DE MERCADO

Para realizar estudios del Mercado, primero debemos conocer las necesidades de los clientes, que mezcla "Mercadotecnia" es la idonea para atraer a los clientes (potenciales) y convertirlos a reales. La evolución de la investigación en algunas empresas, parte de la función de recolectar datos para concluir modelos de decisión complejas que caracterizan al sistema de información mercadotécnico de nuestra época moderna.

La clasificación de estudios de Mercado es expuesto a continuación:



Factores Controlables. (Precio, producto, plaza y promoción):

Son más fáciles de solucionar los problemas que se presentan en el Mercado, ya que se tratará de buscar la mezcla adecuada que satisfaga las necesidades de los clientes, ejemplo de ello es:

Precio: Cuando se presentan problemas del precio deberemos tener cuidado en fijarlos lo suficientemente altos para obtener utilidades justas y al mismo tiempo establecerlos bajos para interesar a los clientes reales y potenciales y desalentar a la competencia.

Producto: Es importante definir cuando hay que lanzar un nuevo producto al mercado y cuando retirar otros, observando en cada uno la envoltura, la marca y el precio además del servicio. Muchas empresas quiebran por no proveer las nuevas necesidades, carencias y deseos de los clientes.

Plaza: Es indispensable contar con los productos que soliciten los clientes en el lugar y momento preciso, ya que es imposible vender un producto que no se tiene en existencia.

Promoción: Ayuda a aumentar el valor de los productos, ya que crea ventas masivas, beneficiando a los fabricantes y distribuidores. Las promociones se pueden efectuar por; ventas personales, exhibiciones, relaciones públicas y propaganda.

Como se observa, cada una de las variables del Mercado son factibles de controlar y mezclarlas en la forma más adecuada que nos parezca, sin perder de vista las utilidades y satisfacciones de los clientes.

Factores Incontrolables. (Económicos, políticos y legales, culturales y sociales, así como comerciales):

Estos factores pueden arruinar o afectar seriamente a cualquier empresa, por lo que cualquier ejecutivo que diseñe el Plan de Mercadotecnia los deberá tener siempre muy presente.

Económicos: Las condiciones económicas de un país pueden afectar en ocasiones de manera tácita la situación tranquila de una empresa, por lo que es necesario contar con la información precisa de la misma, con el fin de preveer una crisis (como la actual) y pronosticar de esta manera las futuras condiciones económicas de la empresa.

Políticas y Legales: El cambio a las disposiciones legales o gubernamentales afectan las condiciones de los negocios, por lo que es de suma importancia conocer las modificaciones o cambios en aspectos legales y la tendencia gubernamental a corto y largo plazo.

Culturales y Sociales: Depende de la región o Estado en donde deseamos penetrar con nuestro producto a vender, puesto que de una provincia a otra cambian los factores sociales y culturales de los clientes, ocasionando éxitos en algunas partes y fracasos en otras.

Situación Comercial: Definitivamente debemos de conocer a la competencia antes de tomar cualquier decisión y tener la seguridad de que la probabilidad de triunfar es mayor que la de fracasar.

Estos factores tienen que considerarse detenidamente, en conjunto con los factores controlables, ya que nunca actúan en forma aislada.

CONFIABILIDAD DE LAS FUENTES DE INFORMACION

Los ejecutivos modernos en "Mercadotecnia" deberán contar con bases sólidas para tomar buenas decisiones, por lo que una herramienta importante son las fuentes de información que le indicarán las posibilidades de éxito en el Mercado a corto, mediano y largo plazo.

Al realizar los estudios del Mercado nos encontraremos que solamente existen dos tipos de fuentes de información, las externas y las internas, que son descritas en las siguientes líneas:

Fuentes Externas:

No toda la información se obtiene dentro de la empresa, por lo que es necesario recolectar estudios, informes, publicaciones, reportes de instituciones gubernamentales, agencias, empresas especializadas, despachos, etcétera, con el fin de analizarla, interpretarla y sacar conclusiones de distintos aspectos, de acuerdo al interés de la organización.

A continuación mencionaré algunos documentos importantes:

- I) Indicadores económicos.
- II) Indices de precios.
- III) Censos de población.
- IV) Producto nacional bruto.
- V) Ingreso por capita.
- VI) Indices de costo de la vida.
- VII) Balanza de pagos.
- VIII) Población socioeconómica, etcétera.

Algunos de los estudios arriba mencionados se obtienen en forma gratuita o es necesario inscribirse para adquirir la información.

Fuentes Internas:

Es de notar que en los Estados Unidos de América, según un estudio realizado por la American of Marketing Association (13), el 80 % de las empresas tenían a una persona por lo menos asignada a la investigación de mercado, esto implica que las compañías confían cada día más en sus propios recursos de investigación de mercado para obtener la información necesaria.

un factor importante es considerar si la utilidad que se obtiene es relativa a los objetivos o resultados que se esperan de la investigación realizada.

Un estudio interno bien realizado dirige nuestros esfuerzos, ahorra tiempo y dinero y en ocasiones es suficiente para resolver en forma exacta y económica problemas que hubiesen exigido esfuerzos costosos y prolongados.

El análisis sistemático de los datos de las empresa permite que en su oportunidad sean realizados los cambios a las estrategias, por lo que se ahorraría dinero en hacer estudios externos.

(13) Inv. De Mercados, E. Harris, Serie Drr. Mc. Graw-Hill Pag. 28.

La información interna que se analiza sería la siguiente:

- I) Estadística de ventas.
- II) Presupuestos.
- III) Encuestas.
- IV) Estadística de producción.
- V) Sondeos, etcétera.

Otro tipo de clasificación en la obtención de información, son a través de los datos primarios y secundarios, donde el primero son; de primera mano y los segundos de segunda ó tercera mano.

Datos Primarios:

Es la información que recopila en forma directa el investigados de mercados, porque no es posible obtener la información deseada por la empresa.

Este tipo de investigación requiere una inversión considerable de tiempo, dinero, personal e instalaciones; por lo que los ejecutivos de Mercadotecnia recurren a ella en última instancia.

Las fuentes de información que se utilizan con mayor frecuencia en la obtención de datos primarios son:

- A) Encuestas a consumidores y compradores.
- B) Encuestas a detallistas y mayoristas.
- C) Encuestas a personal de la empresa.

Cada una de las anteriores fuentes será utilizada según el objetivo que se persiga y de acuerdo a las necesidades de la empresa.

En A) se denomina consumidores a las personas que consumen el producto para su uso personal y los compradores a toda aquella persona que compre los productos para terceras personas.

En B) tienen información de los productos que mercadea la empresa y conoce la política de comercialización, así como la tendencia y reacciones de los clientes.

En C) es una fuente excelente de información, se entrevista a vendedores, representantes de la competencia, distribuidores, clientes y empleados en general.

Los métodos para obtener datos primarios pueden ser en forma experimental, a través de la observación y de encuestas, esta última requiere de una planeación meticulosa y las técnicas básicas son entrevistas personales, encuestas por teléfono y cuestionarios por correo, seleccionando una muestra por probabilidad (Aleatoria, estratificada, sistemática o por áreas) y por no probabilidad (cuota, conveniencia y juicio).

Datos Secundarios:

El investigador de mercados no debe de perder el tiempo en investigaciones que ya están hechas o dedicarse a familiarizarse con la diversa información obtenida sin que sea esta la necesitada, pero lo que si es importante señalar, es que le dará la pauta para medir y ajustar la investigación realizada a sus necesidades.

En la actualidad se encuentra una relación muy grande de información como la que a continuación presento:

- A) Datos de censos.
- B) Publicaciones en informes gubernamentales.
- C) Enciclopedias.
- D) Boletines.
- E) Informes de compañías comerciales.
- F) Revistas especializadas.
- G) Registros de la empresa, etcétera; estas fuentes de información pueden ser interna o externa.

Ventajas:

Existen tres grandes ventajas en la obtención de datos secundarios y son: facilidad en su obtención, su costo es bajo y cierta información es adquirida únicamente de esta manera (censos).

FASES EN LA INVESTIGACION DE MERCADOS

Los estudios de Mercado que desean realizar las empresas, ya sea con medios propios o ajenos, deberán contar con una definición clara del problema que consideran prioritario en solucionarlo o seguir un plan de trabajo.

El procedimiento más usual y el recomendable en las investigaciones de Mercados es el siguiente:

Investigación Preliminar:

Su objetivo principal es evitar al máximo errores y encontrar soluciones viables al problema planteado, evitando así pérdidas de tiempo y es

fuerzo (Definir el objetivo, establecer un presupuesto, fijar el tiempo de investigación, preparar los cuestionarios, llevar a cabo una exploración).

Planeación y Realización del Proyecto Definitivo:

Aquí se definen las formas de como se van a recolectar los datos en el campo. (Determinar las fuentes de información, determinar el universo, diseñar la muestra, reclutar, seleccionar, incluir y desarrollar a personas para la investigación, coordinar la investigación, supervisar y verificar el trabajo realizado).

Preparar y Presentar el Proyecto de Investigación:

Esta fase es muy importante, ya que dependiendo de la presentación de los resultados obtenidos en la investigación realizada se elaborarán los planes o estrategias oportunas para la "Mercadotecnia". (Clasificar y tabular las contestaciones de los cuestionarios, realizar un análisis de los resultados, presentación del informe, conclusiones y recomendaciones).

Llevar a cabo el Proyecto:

Como su título lo indica, realizar el proyecto investigado es la culminación del esfuerzo analizado.

Dichas fases no precisamente guardan esa secuencia, ya que varían según el caso y en algunas ocasiones se efectúan simultáneamente varios pasos.

2.2. LA SEGMENTACION DEL MERCADO.

¿ QUE SE ENTIENDE POR SEGMENTACION DE MERCADOS ?

En la actualidad existen diversas técnicas para dividir el Mercado en sectores, todo ello dependerá de la estrategia que haya definido el Gerente o Director de Mercadotecnia en el Plan anual de Mercadeo.

Primero deberemos de entender el significado de Segmentación de Mercados: La Segmentación del Mercado en la actualidad moderna, consiste en diferenciar las necesidades o intereses de los clientes (reales y potenciales) y subdividir en grupos homogéneos de clientes con el fin de seleccionarlos en "tipos" de mercado y así elaborar la mezcla de "Mercadotecnia" adecuado a dicho grupo.

Cuando un grupo de mercado, de un producto o servicio consta de dos ó más compradores, representa en teoría un mercado por sí mismo, porque sus necesidades, gustos, deseos, etcétera; son únicos.

Al segmentar el mercado en grandes conjuntos de características afines, el Gerente o Director de Mercadotecnia conocerá con mayor precisión la participación que tiene en éste.

BASES PARA SEGMENTAR EL MERCADO:

Para dividir un mercado en segmentos pueden utilizarse numerosas variables (por clase de sexo, por clase de ingresos, por clase de vehículos, por clase de motores, por clase de edades, etcétera) y es muy importante señalar que no todas las clases son válidas para todos los mercados.

En un análisis del mercado las variables más frecuentes de agrupar por categorías son:

- A) Variables Demográficas.
- B) Variables Geográficas.
- C) Variables Sicográficas.
- D) Variables por Conducta del Cliente.

Variables Demográficas:

Este tipo de estudios distinguen grupos distintos de; edad, sexo, tamaño, familia, ingreso, ocupación, educación, religión, nacionalidad, clase social, etcétera; siendo ésta la base más usual para diferenciar los grupos más significativos del mercado.

Variables Geográficas:

Aquí separamos las regiones o zonas en las que descansa la organización de las fuerzas de ventas y optar por aquellas por las cuales se podrían obtener mayor utilidad, tales como: región, tamaño, condado, ciudad, densidad, clima, etcétera.

Variables Sicográficas:

Nos sirve este tipo de segmentación para diferenciar mejor las necesidades de los clientes (reales y potenciales) dependiendo del estilo de vida o personalidad que tenga la mayoría, tales como; impulso, autonomía, autoritarismo, gregarismo etcétera.

Variables por Conducta del Cliente:

Como el encabezado lo menciona, aquí se observan los índices de consumo, nivel de disposición, etcétera y se buscan las siguientes ventajas; lealtad a la marca, término de uso, sensibilidad o factores comerciales, etcétera.

Es muy importante recordar que no todas las variables de segmentación valen para todos los mercados, por ejemplo; los industriales suelen segmentar su mercado en importancia del cliente, su localización, el uso del producto, por beneficios separados, por volumen de ventas, etcétera, y otro tipo de empresas por factores mercadológicos, es decir, subdividen al mercado en grupos que respondan a diversos factores como: precios, calidad del producto, publicidad, canales de distribución, etcétera.

VENTAJAS DE SEGMENTAR EL MERCADO:

- 1) El Gerente o Director de Mercados puede hacer ajustes más exactos en la mezcla de Mercadotecnia y planear adecuadamente para satisfacer eficientemente las necesidades de los clientes (reales y potenciales).
- 2) Conocer las diferentes reacciones comerciales de los diversos sectores y elaborar las estrategias oportunas para optimizar el Plan de Mercado.
- 3) Se encuentra en mejor posición la empresa para localizar y comparar oportunidades comerciales estudiando las necesidades de cada sector y compararlo con la competencia.

2.3 CANALES DE DISTRIBUCION

¿ POR QUE EXISTEN LOS INTERMEDIARIOS ?

Muchos fabricantes carecen de recursos económicos para lanzarse a la realización de un programa de comercialización directa, en cambio, las que si cuentan con el capital necesario en ocasiones deciden mejor aumentar su inversión en otros negocios.

Los intermediarios ofrecen al fabricante avances en la comercialización y en ocasiones hasta mejorarlo, ya que cuentan con experiencia, contratos, clientela, ubicación, escalas de actividades, etcétera, y sus principales funciones son: formar con muchas líneas de productos una mezcla que interese a los clientes y hacer pequeñas clasificaciones para ajustarse a las necesidades de dichos clientes. Logrando los fabricantes una mayor eficiencia y bajar sus costos, confiándole algunas funciones a los intermediarios.

EVOLUCION DE LOS CANALES DE DISTRIBUCION:

Los primeros intermediarios fueron mercaderes o comerciantes que transportaban productos de valor por las rutas de caravanas del mundo Mediterráneo, cerca del año 1500 A.C. y conforme fué evolucionando y desarrollándose el comercio, la estructura de distribución se volvió cada vez más compleja. Así como los Fenicios desarrollaron un activo comercio marítimo en su época, surgieron alrededor del Mediterráneo nuevas civilizaciones.

Los Romanos al conquistar Grecia la convirtieron en el centro más grande e importante del mundo.

En México, los Mayas y Mexicas lograron tener el máximo control en la distribución de todos los productos.

Durante la última parte del período anglosajón se desarrollaron dos instituciones comerciales denominadas Mercado y Feria. En el primero, fueron simples lugares de reunión en donde la población se concentraba para intercambiar y en el segundo, los festivales religiosos en donde se negociaba una o varias veces del año, dependiendo de los acontecimientos religiosos.

En la economía de nuestros días, la mayor parte de los productores no venden sus artículos directamente a los consumidores finales, sino en la fase de ventas se mueve un ejército de intermediarios que desarrollan diversas funciones y son denominados de diversas maneras, tales como:

- A) Agencias de ventas.
- B) Agentes.
- C) Casas de descuento.
- D) Comerciantes.
- E) Comisionistas.
- F) Corredores (bolsas de valores).
- G) Distribuidores.
- H) Intermediarios.
- I) Mayoristas.
- J) Minoristas.
- K) Sucursales.
- L) Traficantes, etcétera.

En fin, cada uno ayuda al movimiento de mercancías, participando en el enlace de los fabricantes hasta los consumidores (no necesariamente serán finales).

FUNCION DEL CANAL DE DISTRIBUCION:

Los canales de distribución, como ya se comentó, son el puente entre el productor y el usuario, actualmente existen tres categorías importantes:

- 1) El fabricante de los productos.
- 2) El usuario de los productos.
- 3) Los intermediarios a nivel mayoreo y menudeo que desempeñan la función decisiva de facilitar la transferencia de productos.

La función comprende, el movimiento físico de mercancías (transporte), el almacenaje necesario, la búsqueda de mercados, el pago de mercancías (financiamiento) y la transferencia de productos (compra y venta), es necesario mencionar que existen empresas, tales como; agencias de transportes, almacenes públicos, agencias de investigación de mercados, instituciones financieras, etcétera; que actúan en forma auxiliar en el buen desempeño de dichas funciones y no están incluidos en el canal de distribución.

Los canales de distribución facilitan que el producto "corra" como el agua en una cañería, y se dirigen al mercado, así como en la economía Norteamericana, hay una competencia constante entre muchas clases de negocios para tener la oportunidad de desempeñar las diversas funciones de distribución, ya que deberán trabajar continuamente en innovaciones, mezclando los distintos factores de bienes y servicios ofrecidos a los compradores en forma de paquete y así obtener las máximas utilidades.

DECISION RELATIVO AL DISEÑO DE UN CANAL:

Primero analizaremos el diseño de un canal de Distribución, desde el punto de vista de los fabricantes:

Los fabricantes tienen que decidir entre lo ideal y lo práctico, es decir, al iniciar un negocio nuevo se tiene que valer de los intermediarios para su línea de productos.

El diseño de un Canal puede estudiarse en función de la Teoría de la Decisión:

1. Determinar los objetivos y limitaciones de los Canales.
2. Distinguir entre los posibles y más prácticos Canales de Distribución.
3. Evaluar sus ventajas y desventajas.

El punto de partida para la eficaz planeación de los Canales de Distribución consiste en determinar claramente, cuales son los mercados que van a constituir la meta del esfuerzo mercadológico de la empresa, en base a las limitaciones de los clientes, los intermediarios, la competencia, medio ambiente y la misma empresa.

Es importante distinguir la diversidad de canales que puede elegir la empresa, tales como:

- El número de intermediarios que requiere la empresa para llegar al mercado (Distribución intensiva, selectiva y exclusiva).
- El giro comercial de los miembros del Canal, para hacer llegar sus mercancías a los "tipos" de mercado de manera eficiente.

- Evaluar las distintas alternativas, tales como: cuestión económica (ventas, costos y utilidad), el control y la flexibilidad.

El fabricante al prospectar intermediarios deberá de distinguir las características que hacen diferentes a los buenos intermediarios de los malos, estudiando su solvencia, prestigio, historial de crecimiento, antigüedad de trabajo, organización, cooperatividad, etcétera, con el fin de contar con las bases necesarias para su aceptación pero generalmente requiere de un análisis incremental directo.

La cuestión económica es la comparación de resultados esperados con el intermediario o sin él.

Los Intermediarios. Determinan el segmento del Mercado y las clases de clientes a los que se desea dirigirse, en consecuencia los compradores del canal y vendedores se enfrentan a la necesidad de tomar decisiones en cuanto a los Canales específicos se refiera.

En la medida que tenga algún control el fabricante sobre el Canal, decidirá la asignación de Funciones de Distribución.

Canal fabricante - mayorista.

Canal fabricante - minorista.

Canal fabricante - consumidor

Escoger entre Canales propios o ajenos:

Los canales se adaptan al planeamiento del sistema logístico de la empresa, tales como: transporte, almacenamiento, control de existencias, suministro de productos, etcétera, todo este proceso en México ha sido olvidado, asimismo ocasiona que los costos se eleven, las ventas dismi

nuyan y se pierdan oportunidades de aumentar la participación en el Mercado.

Para valorar las operaciones de Distribución deberá analizarse lo siguiente: el volúmen de ventas (si aumenta o disminuye), el costo del manejo de las ventas, la metodología utilizada en la Distribución, etcétera, con objeto de detectar algunas deficiencias, ya que abarca todas las actividades que son necesarias en una empresa manufacturera para movilizar los productos desde el final de la línea de producción, hasta la venta o uso final.

Cuales son los Canales de Distribución existentes:

Los Canales de Distribución, son un conducto que elige la empresa con el fin de Distribuir sus productos en la forma más completa, eficiente y económica, de manera que los clientes (reales y potenciales) puedan adquirirlos con el menor esfuerzo posible, tales como:

- I) Productor.
- II) Mayorista.
- III) Minorista
- IV) Clientes potenciales o reales.

En cada una de las etapas arriba mencionadas, no es necesario que guarden el mismo orden de Distribución, suele suceder que el productor venda directamente a los clientes, que el productor venda al mayorista y este último al cliente pasando previamente por el minorista.

Puede ser tan complejo y sofisticado, según sean los recursos de la empresa y la participación o penetración que deseen lograr en el mercado, sin olvidar las utilidades y la satisfacción a los clientes (reales y potenciales).

El fabricante y el mayorista pueden formar un equipo que puede alcanzar un alto nivel de eficiencia en la Distribución, por lo que puede justificar plenamente su lugar en el Canal.

Las sucursales de los fabricantes al mayoreo son establecidas por su justificación en el volumen de ventas en cualquier región del país y no necesariamente desplazan a los mayoristas, ya que normalmente sirven de bodegas de depósito para resurtir los productos con mayor facilidad.

Ventas al menudeo:

Los minoristas deben estar establecidos cerca de sus clientes y las instituciones típicas en México son:

El mercado fijo o sobre ruedas, tiendas de abarrotes, tiendas generales, tendajones, etcétera, siendo éstas el corazón minorista del país.

Las tiendas de mercancía general, tales como: Aurrera, Comercial Mexicana, Gigante, Blanco, El Sardinero, etcétera, se han desarrollado grandemente en los últimos años, dentro del negocio de los supermercados por aplicar los siguientes principios:

- A) Amplia selección de modelos.
- B) Mercancías de marcas conocidas.
- C) Servicio de Fuente de Sodas y Estacionamiento.
- D) Abrir días festivos y domingos.
- E) Amabilidad y servicio por parte del personal.
- F) Servicio de operaciones de crédito.
- G) Ofertas.

- H) Precios bajos.
- I) Servicio de aceptación de devoluciones.
- J) Libertad de los clientes en la selección de productos.

A medida que ocurren cambios en la estructura de las ventas al menudeo, esto ocurre en las ventas al mayoreo.

Conflictos en el Canal:

Las empresas manufactureras pueden crear conflictos en la red de Distribución con acciones como estas:

1. Venderle a los clientes de un distribuidor, haciéndole competencia desleal a su propio distribuidor.
2. Otorgarles el mismo descuento a los mayoristas que a los minoristas.
3. Crear preferencias de surtido y embarque a ciertos distribuidores.
4. Protecciones a ciertos intermediarios en los cambios de precios.
5. Preferencias en publicidad y promoción en cualquier sector de la población.

Los fabricantes que no estén contentos con la actuación de sus Canales de Distribución, deberán de adoptar medidas apropiadas para incrementar la participación del mercado y aumentar sus utilidades a largo plazo y no desplomarse sus ventas con este tipo de problemas.

2.4 POLITICA DE PRECIOS

RAZONES EN EL ESTABLECIMIENTO DE PRECIOS:

Razón Histórica. Los economistas Adam Smith y David Ricardo, desarrollaron teorías económicas sistemáticas en que argumentaban que el factor diferenciador principal que distinguían un producto de otro, de los que se ofrecían en el mercado era el precio, representado por monedas, que intrínsecamente contemplaba el trabajo socialmente necesario.

Razón Social. El mecanismo de los precios debe contemplar el margen suficiente para el funcionamiento del sistema competitivo de la libre empresa; los precios son flexibles fomentando en principio, la máxima eficiencia de la economía de cualquier país capitalista.

Razón Técnica. Los precios son cuantitativos, es decir, es más fácil especular sobre lo que harían los clientes si subimos los precios en un 10 %, que si mejoramos la calidad en esa misma proporción.

SITUACION QUE CONTRIBUYE A TOMAR DECISIONES SOBRE LOS PRECIOS:

Las organizaciones que no venden productos standard en mercados de intensa competencia, tiene cierta holgura en determinar los precios a sus productos, ya que tiene un mercado cautivo y las reacciones no son representativas.

Las decisiones que tiene que tomar el ejecutivo en mercadotecnia para determinar los precios, son las siguientes:

- A) Cuando la empresa tiene que fijarlo por primera vez, sobre que base tiene o debe de hacerlo.
- B) Cuando la empresa empieza a dudar si el precio está en relación con la demanda y costo.
- C) Cuando la competencia inicia un cambio de precios.
- D) Cuando la empresa produce diversos productos y cuyas demandas y costos están relacionados entre sí.

En cambio cuando dos o más empresas ofrecen un producto, se genera un fenómeno denominado competencia y puede ser perfecta, imperfecta y monopolios ; en el primer caso no influye en el precio; en el segundo caso si puede influir en el precio; en el tercer caso el gobierno lleva un control más estricto de los precios.

Es imposible que el empresario conozca la oferta que existe y la demanda que puede ser factible: inelástica, elástica e intermedia.

PUNTOS DE VISTA DE LOS PRECIOS:

Del Consumidor:

<u>Precio</u>	<u>Algo (Producto o Servicio)</u>
Precio de Lista (1)	Producto o Servicio
menos descuentos	más garantía
por cantidad (2)	servicio (Mtto. y Rep.)
estacional (3)	instalación
de caja S.P.P. (4)	envase
<u>menos rebajas</u>	crédito
canje (5)	lugar de entrega
artículos deteriorados	

Del Miembro del Canal:

<u>Precio</u>	<u>Algo (Producto o Servicio)</u>
Precio de lista	Producto o Servicio
<u>menos descuentos</u>	con marca (bien conocida)
por cantidad	garantizada
estacional	servicio de reparto
	(instalar)
de caja	plaza disponible
comercial o funcional (7)	precio de garantía (8)
<u>menos rebajas</u>	promoción (destinada a clientes)
artículos deteriorados	
por publicidad	

El precio sirve como calificador cuando el cliente o usuario trata de elegir entre varios productos.

Mayor precio = Mayor calidad

- (1) Precio que se pide por los artículos a los consumidores finales.
- (2) Alientan las compras de grandes volúmenes.
- (3) Aprovecha los precios bajos el cliente y desplaza el almacenamiento.
- (4) Pago rápido, en el momento de presentar la factura.
- (5) Se cambia o se deja un artículo por otro.
- (6) Salen con defectos de fábrica.
- (7) Darle un precio de mayorista y que éste garantice en darle un descuento al minorista.
- (8) Se le vende al minorista garantizándole a éste que los precios no se van a modificar.

FIJACION DE PRECIOS EN LA PRACTICA:

En la práctica, las organizaciones de libre empresa determinan sus precios de acuerdo al plan de mercadeo y al tipo de Canal de Distribución que pretenden utilizar, para desplazar sus productos.

A continuación detallaré las prácticas más usuales en la fijación de los precios en las empresas:

Fijación de Precios Hacia los Costos:

Existen muchas empresas que fijan sus precios en base a sus costos, que le representa un índice concreto de rentabilidad y distribuyen casi siempre los gastos de comercialización en niveles separados de operación.

Fijación de Precios Hacia la Utilidad:

Algunas empresas fijan sus precios en base a un margen mínimo de utilidad, es decir, añadiendo un porcentaje fijo al costo por unidad.

Fijación de Precios, Meta:

Los fabricantes emplean un procedimiento para fijar sus precios orientado hacia los costos, el cual, procura determinar el precio que le representa un índice concreto de rentabilidad sobre los costos totales, a un volumen estandar calculado.

Fijación de Precios en Función de la Demanda:

Dependiendo de la Demanda potencial se fijan los precios, es decir, se

incrementa el precio cuando la demanda es grande y se disminuye cuando es baja, a pesar de que los costos por unidad sean los mismos en ambos casos.

Fijación de Precios en Función de la Competencia:

Las empresas que fijan sus precios en función de la competencia es cuando procura conservar sus precios al mismo nivel establecido por la industria y la característica que tiene es que no guarda ninguna relación con sus costos, demanda, calidad, etcétera; representando la experiencia colectiva cuando es un oligopolio puro (unas cuantas empresas dominan todo el mercado, ejemplo: Compañías Huleras).

Fijación de Precios para Propuestas Selladas:

Se fijan los precios en función de un concurso para obtener un contrato de una obra muy grande o en una dependencia gubernamental (PEMEX, IMSS, CFE, ISSSTE, etcétera).

En la práctica existen empresas comerciales que suelen bajar los precios a medida que cambia la temporada o a la moda (paraguas, ropa, alimentos, etcétera). El problema importante es identificar el porcentaje y el momento oportuno de realizar las rebajas, con el fin de obtener el porcentaje más bajo de mermas en las ventas.

La cuestión de Fijación de Precios constituye un auténtico problema, ya que deben considerarse factores tales como: capacidad de producción (en exceso) cuando cambian las formas de distribución, cuando la competencia es intensa, cuando se tiene que concursar para obtener contratos, los costos, etcétera.

En todas estas circunstancias el ejecutivo de Mercadotecnia deberá de tener el suficiente criterio y experiencia para tomar decisiones con relación a los precios.

Al mismo tiempo, los Precios deberán fijarse como parte de una estrategia comercial total, tomando en cuenta las demás variantes de la mezcla Mercadotecnia (Producto, Plaza y Promoción), así como a la competencia, intermediarios, proveedores y gobierno.

2.4 LA DECISION DE COMPRA

Existen diferentes modelos teóricos, que tratan de alguna manera de explicar, las causas o motivos que originan el deseo de compra de los clientes potenciales y el proceso mental que los coadyuva a tomar ciertas decisiones, a continuación detallo alguna teorías importantes:

EL MODELO DE APRENDIZAJE DE PAVLOV:

Este modelo se ha ido perfeccionando a través de los años en centrales de impulsos, claves, respuestas y fortalecimiento. El modelo ofrece un número considerable de aspectos de la conducta, lo que - hace ser muy interesante y atractivo para los ejecutivos en Mercadotecnia.

EL MODELO DE MARSHALL:

Según esta teoría, las decisiones de compra son resultado de cálculos económicos en gran parte racionales y conscientes. Este modelo es más bien normativo que descriptivo, ya que presenta normas lógicas a los compradores. El modelo Marshall ignora la cuestión fundamental de cómo se forman las preferencias por un producto o marca.

EL MODELO PSICOANALITICO DE FREUD:

Según Freud, los compradores están motivados por aspectos y valores simbólicos del producto y no sólo por los económicos-funcionales.

Cada uno de los modelos expuestos con anterioridad, trata de explicarnos las reacciones que tiene el ser humano bajo cierto estímulo. Hay que considerar a los clientes (potenciales) como una persona completa

que desarrolla sus actividades vitales de sobrevivencia haciendo frente a muchos problemas y a sus actividades, pudiendo ser influidas por los distintos niveles de la sociedad, cultura, grupo de convivencia, subcultura, familia, etcétera; que a fin de cuentas se traducirá en compras y consumo de bienes y servicios.

FUNCIONES EN LA DECISION DE COMPRA:

El especialista de Mercadotecnia deberá de descubrir la estructura en la actitud que predomina en los distintos tipos de familias y estar al pendiente de todos los cambios o modificaciones que se experimentan en ella.

Funciones que desempeñan los distintos miembros de una familia en cualquier sociedad:

- | | |
|----------------------|---|
| <u>Originador</u> | El originador de la familia es el primero quien piensa en comprar el producto o servicio en cuestión. |
| <u>Influenciador</u> | Es la persona que directa o indirectamente ejerce alguna influencia en la decisión de compra del producto o servicio. |
| <u>Decididor</u> | En quien decide en última instancia la compra del producto o servicio. |
| <u>Comprador</u> | Como su nombre lo indica, es la persona que realiza la compra físicamente. |

Usuario Es el miembro o miembros de la familia que consumen el producto o servicio comprado.

Es muy importante mencionar que el comprador desempeña otras funciones de solucionar problemas a la hora de comprar los productos, tales como: la marca, el estilo, la calidad, el color, el tamaño, el lugar, el precio, el tiempo y la forma de pago.

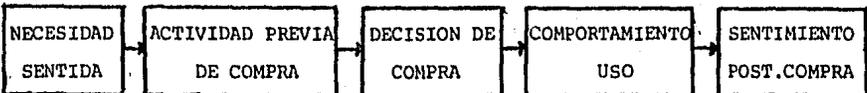
LOS MEDIOS PUBLICITARIOS QUE INFLUYEN EN LA COMPRA:

La publicidad comprende todas las actividades cuya función principal es educar, informar, persuadir, hacer propaganda y en ocasiones hasta "lavar el cerebro", mediante mensajes visuales y orales con el fin de que el público compre productos o servicios, inclinándose a ciertas ideas, instituciones y personas.

Todo el mundo conoce la influencia tan grande e importe que la publicidad ha ejercido al público en los hábitos de compra o consumo de los diversos productos o servicios que se encuentran en el Mercado.

El Comprador:

Modelos por los que pasa un comprador:



El comprador es inducido por algunos estímulos a desear algo, recoger y recibir información. Esta información modifica su comportamiento, conocimiento y actividades, otros factores que lo inducen a comprar o rechazar el producto y experimentan sensaciones posteriores a su decisión.

La personalidad del consumidor y su preferencia para las marcas hace imposible que éste considere, de un mismo valor e importancia, todas las marcas de una clase de producto.

Algunos autores opinan que las preferencias de marcas se debe en función del estilo de vida, de sus rasgos característicos o de su autoimagen.

El estilo de vida de la persona representa su manera de pensar por la vida, trabajando, estudiando, conviviendo, deseando, etcétera.

La preferencia de las marcas es establecida por el consumidor, según los valores que para él representan los distintos atributos del producto o servicio, según su criterio.

La postura del comprador dirige la compra y la tendencia de adquirir su marca preferida en lugar de otra, depende de los siguientes factores:

- a) Que la preferencia sea débil.
- b) Que al cliente le guste variarle.
- c) El cliente no puede adquirir su marca preferida porque su tienda no la trabaja.
- d) Por cuestiones promocionales que lo induzcan a comprar otra marca.

e) Por diversos grados de riesgo que experimenta.

Los usuarios potenciales pueden definirse como individuos que no consumen actualmente los productos o servicios que cualquier empresa ofrece, pero -- no tienen barrera alguna de carácter funcional, cultural o económico, para no consumirlo.

Las personas pueden pertenecer a la categoría de usuarios potenciales por diversas razones: porque no conocen el producto o servicio, por resistencia al cambio psicológico, por inercia, etcétera.

La ignorancia del producto se combate con una divulgación amplia e información diseminada.

La resistencia psicológica, con una publicidad de un tema embarazoso y la inersia con una publicidad reiterativa se combaten muy bien y da resultados positivos.

2.6 PRONOSTICO DE VENTAS

Las organizaciones modernas que se diferencian entre llegar al éxito o fracaso, dependen de la precisión con que elaboren sus "Pronósticos", a corto y largo plazo (mayores de 5 años) con el fin de planear adecuadamente sus recursos materiales, humanos y financieros.

La naturaleza de los pronósticos consiste en predecir el futuro de varios eventos, mirando hacia el pasado y evaluar el mercado competitivo de nuestro país.

Es evidente que la precisión de los Pronósticos disminuya a medida que se alarga el período precedido, es decir, al presentarse cualquier evento imprevisto (devaluación), afectará a las cifras presentadas en ventas, dependiendo de la importancia del cambio.

Los ejecutivos en Mercadotecnia, deberán tener cuidado y una habilidad muy especial para Pronosticar y Planear las estrategias Comerciales que en el futuro prevalezcan en el Mercado, con objeto de llegar al éxito bajo condiciones de riesgo específicos y tomar las decisiones oportunas en el momento y tiempo de hacerlo.

PRONOSTICOS BASICOS:

Los empresarios modernos se interesan en la actualidad en dos tipos de pronósticos básicos: Los pronósticos a corto plazo y los de largo alcance, contemplando los siguientes factores incontrolables:

- 1) Factores económicos.
- 2) Factores sociales.
- 3) Factores políticos y legales.
- 4) Factores tecnológicos.

Factores Económicos. Se refiere a las condiciones económicas tales como: Inflación, tasas de interés, producto nacional bruto, reservas monetarias, desempleo, ingreso per capital niveles de precios, balanza de pagos, condiciones internacionales de comercio y finanzas, etcétera.

Factores Sociales. Se refiere a los cambios en los niveles culturales, demográficos (desplazamiento de la población), crecimiento de la población y su distribución conforme a edades.

Factores Políticos y Legales. Los criterios gubernamentales (locales y municipales) que constantemente cambian en México cada sexenio, pueden perjudicar el crecimiento de las ventas y afectar la futura situación competitiva.

Los movimientos internacionales en la política pueden ayudar a incrementar o disminuir las operaciones comerciales con otros países.

Factores Tecnológicos. Requiere conocer con exactitud que productos nuevos se están diseñando o se pretenden lanzar al Mercado la competencia y prever qué productos de nuestra línea se están volviendo obsoletos al llevarse a cabo dicho lanzamiento.

Como se observa todos estos factores nos sirven como herramientas para tomar decisiones sobre bases más sólidas en cualquier empresa no importando su giro.

EL PRONOSTICO DE VENTAS

Es la base para planear las utilidades de la empresa basados en sucesos futuros, independientemente de que se hayan elaborado estudios complejos o simplemente al azar por mera intuición. Es también la base

para la Planeación Financiera, es decir, ayuda a definir: La producción, los niveles de inventarios, la promoción de ventas, contratación o rescindir al personal, capacidad de los almacenes, maquinaria instalada, calcular las utilidades o pérdidas, etcétera.

En síntesis, la elaboración de los pronósticos es una combinación de información (interna y externa), análisis y evaluación en función del tiempo, dinero y personal que sea utilizado.

Para formular un pronóstico en forma secuencial, necesitamos lo siguiente:

1. Un pronóstico general de la industria a la que pertenecemos o generadora.
2. Un pronóstico general de la línea de productos que manufacturamos.
3. Un pronóstico general de los mercados que atacamos y deseamos penetrar.
4. Analizar las ventas reales efectuadas.
5. Medir el pronóstico contra las ventas reales.
6. Elaborar comentarios sobre las cosas más importantes que afectaron las cifras de ventas (positiva o negativamente).
7. El pronosticador de ventas deberá de conocer y preparar un pronóstico, artículo por artículo, mes por mes, mercado por mercado, cliente por cliente y vendedor por vendedor, en unidades y valores, con objeto de obtener las utilidades brutas y netas a lo largo de los próximos cinco años que predice.

Para que el pronosticador de ventas sea eficiente, deberá tener una comunicación estrecha y directa con los altos ejecutivos de la empresa o ser uno de ellos, esto dependerá de la magnitud y bases organizaciones con que cuente la empresa.

PRONOSTICO DE VENTAS DE LA INDUSTRIA

Algunas compañías elaboran sus pronósticos de ventas solamente a partir de los datos relativos a sus propias ventas, sin tomar en cuenta la industria o las influencias del medio. Otras pueden ser de manera general la situación de los negocios o estudiar las tendencias de la economía general. La mejor base para la elaboración de los pronósticos de ventas de una empresa es el pronóstico del "potencial del mercado", es decir, el pronóstico de toda la industria. Para las empresas de menores proporciones, esta, predicción fija un punto de partida económico, Para las grandes, casi siempre en íntima relación con todos los aspectos de la economía, el pronóstico de la industria deberá incluirse como un paso intermedio entre el pronóstico de la economía general y el pronóstico de ventas.

Ventajas:

Ayudar a las empresas pequeñas que normalmente no pueden preparar un análisis económico nacional, y les sirve como punto de partida para elaborar los pronósticos de ventas. Además, los estudios de la industria muestran las tendencias de largo alcance y ponen al descubierto nuevos efectos de las variables exógenas.

METODOS PARA ELABORAR LOS PRONOSTICOS DE VENTAS

En la actualidad existen métodos o técnicas diversas para elaborar los Pronósticos de Ventas, en esta sección, serán detallados los más usuales e importantes que el Analista de Ventas (o como se le nombre en cada empresa) deberá de manejar y lograr óptimos resultados, ejemplo:

- A) Método de apreciación.
- B) Método estadístico.
- C) Método de estimación.

METODO DE APRECIACION

En la práctica, algunas empresas estiman que los hombres más familiarizados con el Mercado, son aquellos que están en contacto con él, día tras día (denominada fuerza de ventas).

Cada vendedor estima las ventas en su territorio para un período determinado, utilizando su intuición y juicio.

Las ventajas y desventajas en este tipo de método son las siguientes:

Ventajas:

- I. Pueden obtenerse pronósticos más precisos y frecuentes que el mismo personal de la oficina.
- II. Permite que se elaboren pronósticos fácilmente desglosables por vendedor, territorio, mercado, cliente, producto, etcétera.
- III. Obliga a los Gerente de Ventas a tener un contacto más eficiente con sus vendedores y conocer con mayor exactitud las tendencias de sus territorios.
- IV. Conocen los vendedores más estrechamente los Planes de los clientes y sus necesidades.
- V. La misma Fuerza de Ventas determina la cuota que cubrirán si cuentan con el producto suficiente.

Desventajas:

- I. Es factible que los vendedores sean poco hábiles para hacer sus estimaciones y demuestren inclinación hacia lo que carece de ba ses firmes.
- II. El tiempo que pasan los vendedores y los Gerentes de ventas en reunir la información y preparación de los pronósticos puede re presentar un costo muy elevado.
- III. Si los vendedores trabajan a base de comisión, tal vez no estén dispuesto a dedicar el tiempo necesario para obtener informa- de su territorio que servirá de base para elaborar sus pronósti- cos.
- IV. Los vendedores que no se enteren de los planes y objetivos de largo alcance de la empresa, no podrán elaborar pronósticos sig- nificativos.
- V. El tipo de vendedores que una empresa dispone, tal vez, no sean competentes para realizar una buena tarea de pronósticos.
- VI. En la práctica, existen vendedores que no les interesa elaborar pronósticos de ventas, ocasionando demoras en la integración to tal del territorio.

METODO ESTADISTICO

En este método intervienen en su elaboración una cantidad amplia de da tos disponibles para hacer extrapolaciones. Existen tres métodos bási- cos que comúnmente se emplean para preparar los pronósticos. A conti- nuación son descritos para un mejor entendimiento:

I) Encuestas en muestras de probabilidad para estimar la demanda:

Como su título lo indica, es un método que sirve para determinar el po

tencial del Mercado, de un producto determinado a partir de una muestra del Mercado (potencial). La información que es obtenida a través de la encuesta es la siguiente:

- a) El número total de personas que poseen un producto determinado como unos zapatos, camisas, lociones, relojes, automóviles, etcétera.
- b) La proporción de personas que poseen varias marcas de un producto como: trajes, corbatas, camisas, etcétera.
- c) El número de personas o empresas que esperan comprar un producto determinado.
- d) El número de personas o empresas que son usuarios potenciales de un producto.
- e) El número de personas o empresas que simultáneamente son usuarios potenciales y que tienen la capacidad económica para comprar un producto determinado.
- f) El mercado de reposición de un producto en particular.

Las ventajas y desventajas más sobresalientes en este método son:

Ventajas:

- 1. Con una muestra se pueden cuantificar las características comunes de varios millares de personas en un grado de precisión bastante aproximado, siendo el costo de la investigación muy bajo.
- 2. El muestreo por áreas o parcelas proporciona información específica de una población del Mercado.
- 3. Las encuestas por teléfono, correo, telegramas, etcétera, permiten que el costo de la información sea sumamente bajo.
- 4. Puede obtenerse información más amplia y objetiva con respecto al Mercado que deseamos investigar.

Desventajas:

1. Las encuestas en ocasiones son muy costosas.
2. Teóricamente, la información que arroja una encuesta solamente es buena para ese mismo instante en que se recopila.
3. En las encuestas del tipo de entrevistas personales, el número de errores puede ser elevado.
4. El diseño y la estructuración de la encuesta, requiere expertos perfectamente entrenados y con conocimiento pleno de lo que desea obtener.

II) Correlación de las ventas de la empresa con uno o varios factores económicos del mercado:

Son métodos adecuados para los Pronósticos de Ventas de corto y largo alcance (de 1 a 5 años), por lo general su costo es menor que las encuestas.

El cuidado que se deberá tener es seleccionar el parámetro correcto que sea congruente al giro de la empresa.

III). Análisis clásico de la Serie de Tiempos:

El análisis de Serie de Tiempos como técnica de la elaboración de los pronósticos se ha basado, por lo general, en la suposición de que los patrones del pasado continuarán en el futuro. el pronosticador deberá reunir este punto de vista puramente histórico y reevaluar el pronóstico de serie de tiempos a la luz de los cambios que se preveen para el medio.

El Análisis de Serie de Tiempos, parte de los datos históricos de la empresa. Su finalidad es determinar las tendencias e identificar las fluctuaciones de:

- 1) Los datos económicos fundamentales.
- 2) Las ventas de la industria.
- 3) Las ventas de la empresa.

Se espera que las fluctuaciones importantes sean cíclicas y que las del azar sean pequeñas.

Debe tomarse en cuenta que los datos están formador por cuatro componentes:

- T = La tendencia.
 C = Las fluctuaciones cíclicas.
 S = Las variaciones por temporada.
 R = Las variaciones al azar e irregulares.

La fórmula es: Ventas = (T + C + S + R) o (T C S R)

Podría predecirse el futuro mediante la extrapolación de los hechos acontecidos en el pasado.

METODO DE ESTIMACION

Los métodos de estimación que comunmente se emplean, para calcular las características de la población son:

1. Estimaciones simples. La medida de la muestra es utilizada para estimar la medida de la población, es decir, del resultado obtenido se estimará la medida de la población, dentro de cierta escala de valores con un nivel de confianza que ha sido especificado de antemano por el investigador.

2. Estimaciones de la diferencia. La medida de la población se estima, sumando un término correcto a la medida de la muestra.

A continuación detallaré las fórmulas más usuales en la obtención de diversas variables:

Para obtener el tamaño de la muestra = n

Fórmula
$$n = \frac{(1.96s)^2}{E^2}$$

Significa: n = número total de la muestra.
 $1.96s$ = 95 % de confianza.
 s = desviación estandar.

$$E^2 = \bar{X}$$

\bar{X} = Medida aritmética de la muestra.

Para obtener la media distribución agrupada = \bar{X}

Fórmula:
$$\bar{X} = \frac{\sum \bar{x} f}{\sum f}$$

Significa: \bar{X} = Medida de la distribución agrupada.
 \sum = Suma
 f = Cantidad agrupada
 $\sum \bar{x} f$ = Suman (Medida de la distribución por cantidad agrupada).

Para obtener la desviación estandar = S

Fórmula:
$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2 f}{\sum f} - \left(\frac{\sum x f}{\sum f} \right)^2}$$

Significa: S = Desviación estandar
 \sum = Suma.
 \bar{x} = Medida de distribución agrupada.
 f = Cantidad agrupada.

La desviación estandar sirve para medir el grado de fluctuaciones.

Para obtener el error estandar de la media estimada = $S_{\bar{X}}$

Fórmula:
$$S_{\bar{X}} = \sqrt{1 - \frac{n}{N} \cdot \frac{S}{\sqrt{n}}}$$

Significa: n = Número total de la muestra.
 N = Número total de población
 S = Desviación estandar.

Intervalo de confianza de la muestra = \bar{X}

Fórmula:
$$\bar{X} = \bar{X} \pm 1.96 (S_{\bar{X}})$$

<u>Nivel de Confianza:</u>	<u>Intervalo:</u>
99 %	= $\bar{X} \pm 2.58 S_{\bar{X}}$
95 %	= $\bar{X} \pm 1.96 S_{\bar{X}}$
90 %	= $\bar{X} \pm 1.64 S_{\bar{X}}$

El conjunto de técnicas avanzadas para obtener los pronósticos de ventas, ayudan de alguna manera a prolongar los métodos estadísticos y a correlacionar las ventas de la empresa con una suma ponderada de ciertos índices económicos. Esto implica, que los gerentes de Mercadotecnia, si desean conocer con mayor exactitud el mercado potencial que de sean atacar, tendrán que apoyarse en todas las técnicas antes mencionadas para evitar al máximo un posible fracaso.

Debemos también mencionar dos factores importantes que ejercen una marcada influencia sobre el pronóstico de ventas. Estos son, el tamaño de la empresa y la necesidad de decidir si se adopta por el pronóstico de corto o largo alcance.

PROCESO DEL PRONOSTICO DE VENTAS:

Un buen pronóstico de ventas, sirve como base para elaboración de buenos presupuestos (veáse Anexo Núm. 2), que conducen a mayores utilidades, también los pronósticos que se elaboran en forma descuidada y a la ligera, sólo conducirán a operaciones inestables y a la larga degradación de la posición competitiva de la empresa.

El pronóstico de ventas permite la estimación cuantitativa del ingreso; el presupuesto proporciona la estimación de los costos, del tiempo-flujo de fondos y de las utilidades. Ya que han sido elaborados por producto, por área y representante de ventas, a partir de tres pronósticos básicos de ventas;

1. Pronóstico de ventas de corto alcance (tres meses a un año).
2. Pronóstico de ventas de alcance intermedio (de 1-3 años).
3. Pronóstico de ventas de largo alcance (más de 3 años).

LA ELABORACION DE LOS PRESUPUESTOS A PARTIR DEL PRONOSTICO DE VENTAS

Los presupuestos son la expresión de los planes de una empresa que pueden traducirse a dinero. Por lo tanto, los objetivos de aquellos planes, sirven como norma de desempeño y guía para lograr las utilidades que se fijan de antemano. De allí que los presupuestos constituyen una herramienta muy importante en la administración, ya que puede planearse en forma más exacta, coordinar las actividades dentro de la empresa, enfocar las metas de las utilidades, cuantificar y tomar medidas correctivas oportunamente, y maximizar la utilización de los recursos (materiales, humanos y financieros).

- I. Planear en forma (cuantitativa) más exacta.
- I. Coordinar las actividades dentro de la empresa.
- I Enfocar las metas de las utilidades.
- V. Cuantificar su propio desempeño sobre una base de continuidad, de manera que se puedan tomar de inmediato las medidas correctivas.
- V. Darse cuenta de la necesidad de justificar las variaciones del presupuesto causado por situaciones cambiantes en el transcurso del período presupuestal.
- I. Maximizar la utilización de los Recursos de la compañía.

La elaboración del presupuesto maestro contempla los siguientes puntos en los que detallo topicos más importantes:

a) Presupuestos de Operación

1. Presupuestos del ingreso de ventas.
2. Presupuestos del costo de los bienes vendidos.
 - 2.1 Presupuestos del inventario.
 - 2.2 Presupuestos de materiales directos.
 - 2.3 Presupuestos de mano de obra directa.
 - 2.4 Presupuestos de gastos de manufactura.
 - 2.4.1 Presupuestos de los departamentos de servicio.
 - 2.4.3 Presúpuestos de las instalaciones.
 - 2.4.4 Presupuestos de mano de obra indirecta.
 - 2.4.5 Presupuestos de suministros directos.
 - 2.4.6 Presupuestos de asignación de gastos ge-
nerales de fábrica.
3. Presupuestos de gastos de distribución.
 - 3.1 Presupuestos de gastos de ventas.
 - 3.2 Presupuestos de gastos de publicidad y promoción.
 - 3.3 Presupuestos de gastos de investigación de Merca
dotecnia y administración.
4. Presupuestos de gastos administrativos.
 - 4.1 Presupuestos de los funcionarios de la empresa.
 - 4.2 Presupuestos de la investigación y desarrollo.
5. Presupuestos de otros ingresos y gastos de operación.

b) Presupuestos de otros ingresos y gastos distintos de los de ope-
ración:

c) Presupuestos financieros:

1. Presupuestos de pérdidas y ganancias.
2. Balance general presupuestado.
3. Presupuesto de los desembolsos del capital.
4. Presupuesto de cuentas por cobrar.
5. Programa de depreciación.
6. Presupuesto del efectivo.

Los métodos de la ruta crítica pueden ser valiosos para formular el procedimiento a seguir en la elaboración de los presupuestos, para programar los pasos y para reportar los avances logrados.

Debe asignarse a los gerentes las responsabilidades financieras junto con las responsabilidades de las funciones de operación.

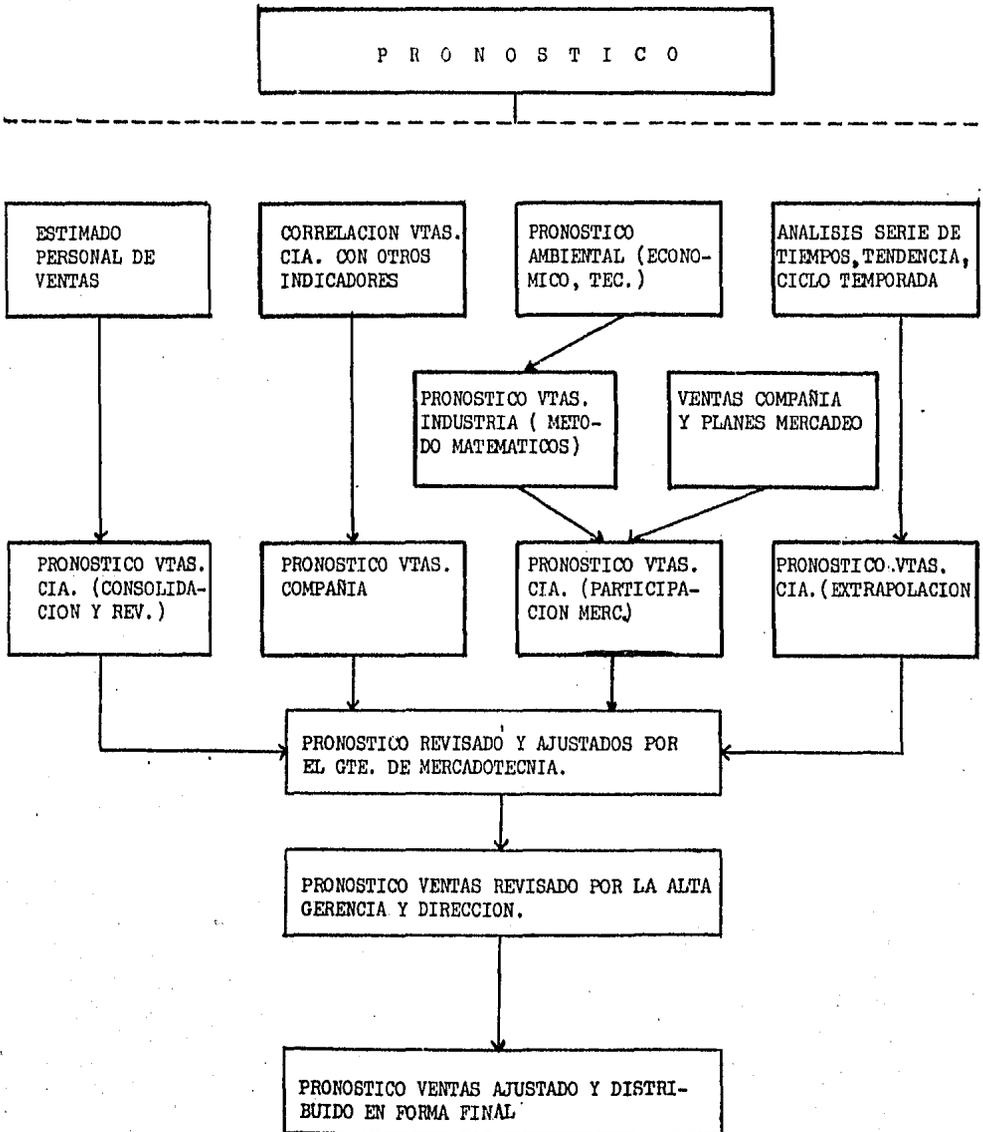
El procedimiento para la Planeación de la Producción deberá contar con los medios para hacer frente a las imprecisiones contenidas en el Pronóstico de ventas.

Por su naturaleza, los cálculos para la elaboración de un programa de producción son inherentes a las labores de la oficina, siempre que se cuente con información pertinente y actualizada.

Para que el Sistema de Control de la Producción sea un éxito, deberá de tener la mayor flexibilidad para ajustarse a los cambios inevitables en la demanda.

A N E X O N U M . 2

PROCESO DEL PRONOSTICO DE BIENES DE CAPITAL



CAPITULO TERCERO

TECNICA DE INVESTIGACION DE MERCADOS EN LA INDUSTRIA FILTRERA

3.1 ANTECEDENTES

La filtración es uno de los procesos más antiguos que conoce el hombre civilizado. Por millares de años los principios básicos de la filtración han sido practicados para beneficio de la humanidad. No obstante, recientemente, en el siglo XX, con el advenimiento del motor de combustión interna se comenzó a definir y a publicar informaciones sobre filtración.

Estas publicaciones han sido más bien complicadas en el texto y generalmente han cubierto campos muy limitados. Este trabajo es una tentativa para suministrar al lector una sencilla noción sobre los más elementos de filtración, y le permitirá conocer las razones de por que la filtración es necesaria y como se inició su uso en los motores de combustión interna.

Este texto cubre sistemas de filtración de gas-oil (aceite), hidráulic , nafta (gasolina), combustible y aire.

HISTORIA DEL FILTRO GAS-OIL (ACEITE)

I - INTRODUCCION:

En el ambiente exterior, el aceite puede contaminarse con la suciedad y el polvo que entra a través del tubo de alimentación de aceite, el tubo de ventilación del carter o el agujero de la varilla medidora del nivel de aceite.

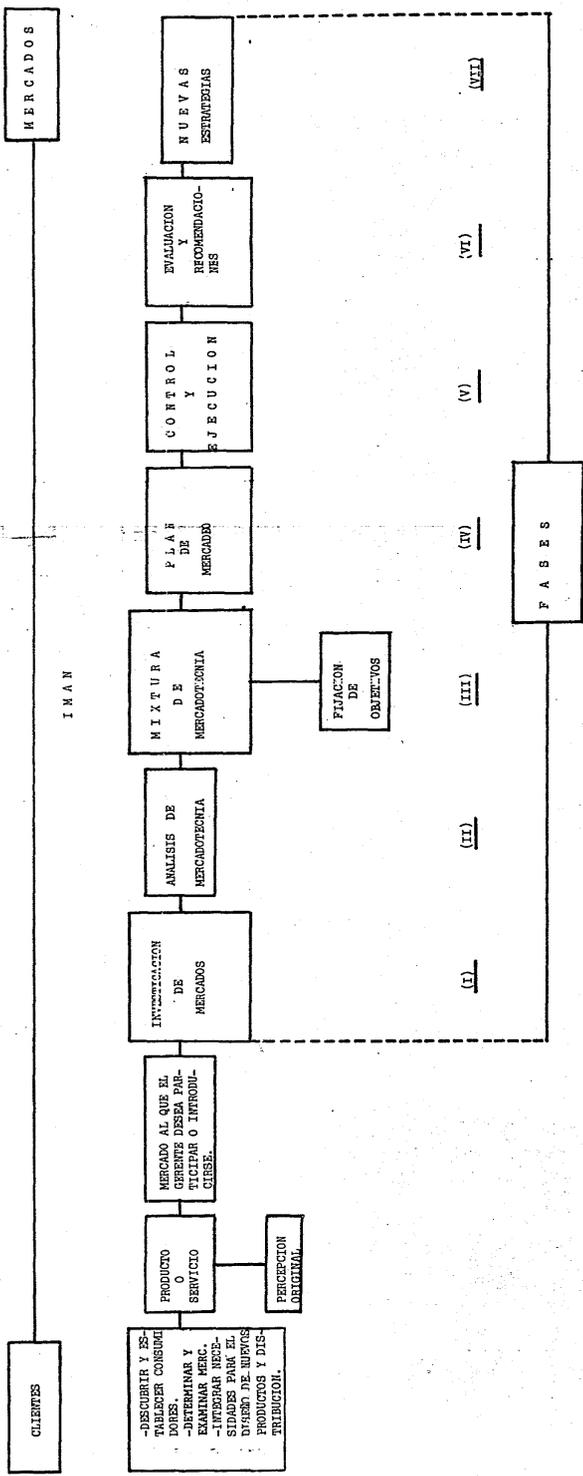
Estos contaminantes se mezclan con los gases del motor y provocan un rápido deterioro del aceite lubricante. Se necesitan muy pocas materias extrañas para afectar los aros de pistón y reducir su eficiencia, lo que se traduce en menos potencia y mayor consumo de combustible, y aumento de la circulación de gases en el sistema de lubricación.

La única forma positiva para remediar este problema, es mantener el aceite limpio y el único camino para lograrlo, es utilizar un filtro de aceite.

El cambio periódico del aceite con el intervalo que se recomienda a los fabricantes de automotores elimina, los contaminantes, pero en ese momento el daño ya se ha producido y el nuevo aceite que se agrega se contamina otra vez para producir mayores daños.

La solución adecuada es, el filtro de aceite que mantiene permanentemente limpio el lubricante, lo que se lograría parcialmente, si ello sólo dependiera de la frecuencia de los cambios del aceite.

A N E X O N U M. I
 PROCESO DE LA MERCADOTECNIA



El hecho de que los filtros automóviles han sido universalmente adoptados por todos los fabricantes de motores de combustión interna es una prueba elocuente de que el filtro es ahora una necesidad más que un accesorio, como fuera una vez considerado. Los flotilleros, las compañías constructoras, los agricultores y muchos otros que usan motores de combustión interna han descubierto el beneficio que representa la protección del sistema de lubricación y como ello se traduce en atractivos dividendos al decrecer los gastos de mantenimiento y lograr una vida más larga del equipo.

La misma reflexión puede hacerse a los dueños de automóviles de pasajeros.

II - TIPOS DE FILTROS

Existen básicamente tres tipos de filtros de aceite que son usados en la actualidad, en los motores de combustión interna. Algunos fabricantes usan una combinación de estos tres tipos, ya sea como unidades individuales o como una unidad que realiza ambas funciones.

a) Tipo Parcial

Se le llama de flujo parcial, porque un porcentaje del aceite es retirado del sistema de lubricación, haciéndolo fluir a través de un filtro antes de retornar al cárter. Este sistema también se le ha llamado tipo de flujo indirecto, debido a que so

lamente una parte del aceite entregado por la bomba, es filtrado entre un 5 ó 10 %, dependiendo ello de la viscosidad del aceite y el tipo de filtro.

b) Tipo Total

El filtro de flujo total esta ubicado entre la bomba de aceite y los cojinetes. Este sistema incluye una bomba de aceite con una válvula reguladora de presión, un filtro que recibe todo el aceite que provee la bomba a los cojinetes y una válvula de seguridad a presión de modo que permita pasar el aceite eludiendo el cartucho filtrante y llegar al sistema de lubricación del motor, en caso de una predeterminada caída de presión a través del cartucho filtrante.

c) Tipo Combinado

El advenimiento de motores más pequeños y de alto poder, trajeron los metales más delgados que son mucho más susceptibles al deterioro, ocasionado por partículas en el aceite. De ahí que se concluyó de que los filtros de flujo total eran más apropiados para proteger estas partes del posible daño causado por la arena y partículas que pudieran crearse dentro del motor. En esta combinación el aceite que entra en el filtro de flujo total pasa a través del cartucho y luego al enfriador. Después de dejar el enfriador, el aceite pasa a través de la galería distribuidora de aceite desde la cual se alimentan las diferentes partes del motor. Este filtro tiene un cartucho de flujo parcial físicamente en el interior de un cartucho de flujo total.

Muchos de los motores del servicio pesado y algunos motores de camión, están equipados con uno de los dos sistemas previamente descritos, debido a la limitada facilidad de espacio, estos sistemas no han podido ser empleados en los motores de los auto móviles.

III - ELEMENTO DE FILTRACION

Los elementos de filtración y la construcción usada en los cartuchos de filtros de aceite, pueden ser generalmente agrupados en tres tipos:

- 1) De profundidad.
- 2) De superficie.
- 3) Combinación de profundidad y superficie.

Estos elementos generalmente discutidos se describen a continuación detalladamente a través de los elementos usados por Fram en varios tipos de filtros y cartuchos de aceite:

1. Tipo de profundidad:

Utiliza un cartucho con un elemento filtrante dispuesto de tal modo que el aceite debe pasar a través de una gran profundidad de material antes de abandonar el cartucho. Los cartuchos tipo de profundidad han sido hechos en varios diseños, tales como el de "afuera hacia dentro", el de "dentro hacia fuera", el de "extremo a extremo", el de "centro al extremo" y el de "extremo al centro" o algunas combinaciones entre ellos.

A igualdad de tamaño, el filtro de "fuera hacia dentro" es superior a los demás tipos por las siguientes razones:

- a) El aceite sucio es inicialmente expuesto a un máximo de superficie que en realidad es la superficie exterior del ejemplo.
- b) La presión se ejerce hacia dentro, decreciendo la posibilidad de que se formen canales a través del elemento filtrante.
- c) Filtrando el aceite radialmente hacia el interior desde la superficie exterior, se consolida el elemento hacia el centro y se asegura una progresiva fineza de filtración.

2. Tipo de Superficie:

Los filtros de tipo de superficie, utilizan un cartucho que tiene un elemento filtrante que consiste en una área muy grande con un paso muy corto del aceite a través del elemento. El elemento filtrado de los cartuchos de tipo de superficie, es construido con papel escencial para el filtrado de líquidos. Este papel tiene un tratamiento resinoso que le da una consistencia adecuada. Es entonces plegado en varios estilos para permitir la utilización de un área amplia, expuesta a los aceites sucios dentro del cartucho.

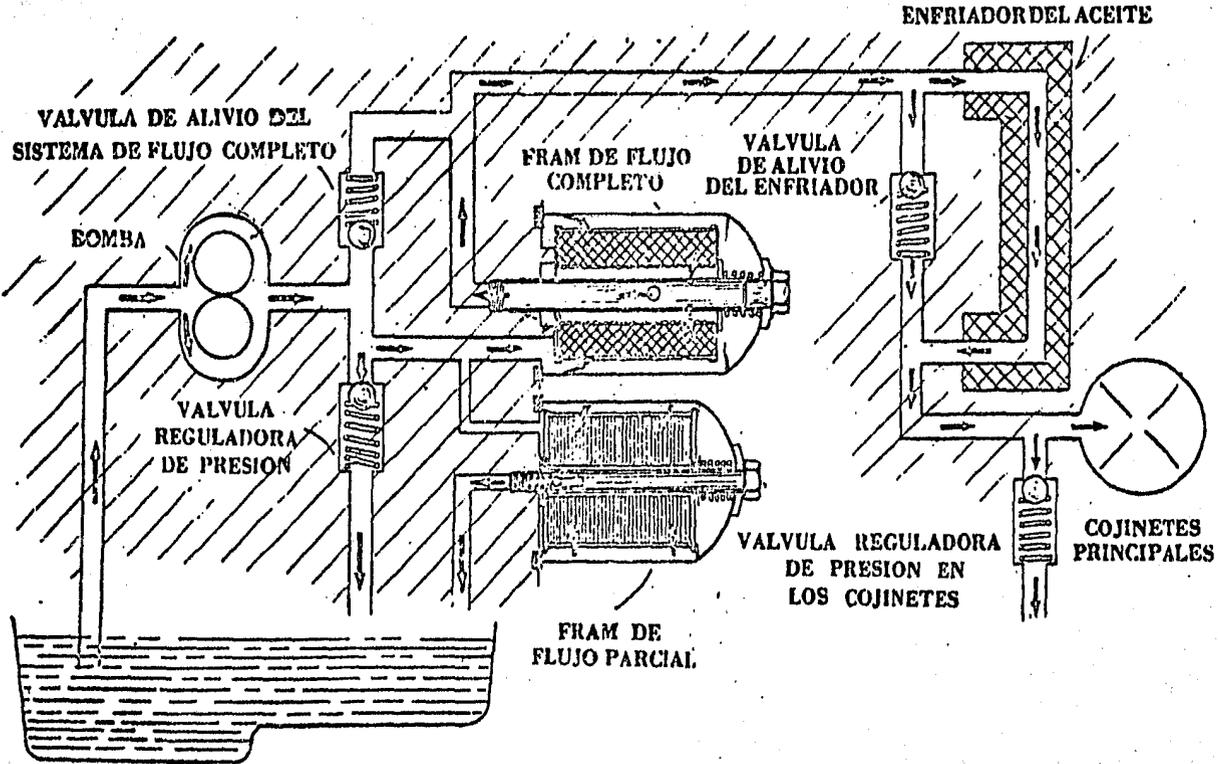
3. Combinación de un tipo del flujo parcial de profundidad y superficie:

La combinación de un tipo de filtro de flujo parcial de profundidad y superficie, es aquella donde el elemento filtrante del cartucho ha sido diseñado para permitir que ambos tipos de filtración de superficie y profundidad actuen al mismo tiempo.

El elemento filtrante consiste en un papel especial cortado de acuerdo a un diseño particular en forma tal que las capas de papel se plieguen una sobre otra, formando así una sucesión regular de tetentores de su-
ciedad alrededor de una sección compacta de papel en el centro. En ope-
ración el aceite sucio entra en las cavidades del papel y luego pasa a
través de las láminas de papel que rodean el tubo central y sigue a tra-
vés de las superficies de la sección lobular desde donde es radiado al
tubo central. En esta forma la filtración de profundidad se realiza ra-
dialmente hacia dentro a través del papel mismo, mientras que en el ti-
po de filtración de superficie ocurre simultáneamente sobre las superfi-
cies de las secciones lobulares.

El Anexo Núm. 3, nos mostrará en forma gráfica el proceso del sistema
de filtración de aceite.

FILTRACION COMBINADA DE FLUJO COMPLETO Y FLUJO PARCIAL



HISTORIA DEL FILTRO HIDRAULICO

I - INTRODUCCION

El desarrollo del sistema hidráulico actual se inició alrededor de principio de siglo. Las primeras prensas hidráulicas empezaron a usarse en relación con la maquinaria, fue entonces cuando por primera vez los principios hidráulicos comenzaron a aplicarse.

La teoría de las primeras prensas hidráulicas fue simplemente expresado cuando una fuerza aplicada a un pequeño pistón es un recipiente de presión ajustada. Esto ejerce una presión sobre el fluido hidráulico igual a la fuerza aplicada dividida por la superficie del área del pequeño pistón. Por consiguiente, la relación de fuerzas sobre los dos pistones es directamente proporcional al área de su superficie. La relación del área es de 100/120 ó sea = .3

II - SISTEMAS HIDRAULICOS

El anexo Núm. 4 ilustra un sistema hidráulico básico. Una bomba motorizada suministra baja presión al sistema. Una válvula de control (o varias válvulas) controla el fluido hidráulico, generalmente por opera-

ción manual. Un motor hidráulico (cilindro o martinete) convierte las presiones hidráulicas en fuerza mecánica y de este modo cumplen con el verdadero trabajo del sistema. Un tanque de reserva o almacenamiento para proveer el fluido mantiene todo el volumen de aceite usado en el sistema. También se incluyen válvulas para controlar la presión, el volumen y la dirección del flujo. Existe también una válvula de alivio que controla la presión y evita sus variaciones.

III - FUENTES Y TIPOS DE CONTAMINANTES

Hay tres orígenes básicos de contaminación en el circuito hidráulico y son los siguientes:

A) Originados dentro del sistema:

1. Residuos de soldaduras e incrustaciones.
2. Residuos del maquinado.
3. Arena de fundición.
4. Partículas de goma.
5. Compuestos de sellado.
6. Estopa.
7. Partículas de corrosión.
8. Partículas abrasivas.
9. Restos de pintura.

Siempre hay suciedad en el sistema a pesar de los esfuerzos que se realicen para eliminarla. Una gran cantidad de tiempo, dinero y energía

son empleados para limpiar los equipos antes de ser entregados pero todos los contaminantes ya mencionados aparecen en los equipos nuevos.

B) Del exterior del sistema (principalmente polvo y agua):

1. Alrededor de la tapa del recipiente.
2. A través de los orificios de ventilación y de alimentación.
3. Empaquetadura del vástago del pistón.
4. Pérdidas en la línea de succión.
5. A través de la conexión y desconexión de los accesorios.
6. Con el agregado o cambio del aceite.

C) Producidos en el sistema:

1. Mecánicos: En forma natural por el desgaste normal de las partes, tales como: bombas, cilindros, aros y empaquetaduras.
2. Químicos: Producidos por altas temperaturas y presiones que resultan esencialmente en oxidación del fluido hidráulico con la formación de asfaltos, gomas, barnices, lodo y agua.

IV. EFECTOS DE LOS CONTAMINANTES SOBRE EL SISTEMA HIDRAULICO

Hay muchas formas por las cuales los contaminantes del aceite hidráulico

co son dañosos para todo el sistema. Las partículas abrasivas pueden ser causa del desgaste excesivo de la bomba y pueden ocasionar la corrosión de los pequeños orificios del sistema. Simples particular abrasivas en una válvula pueden hacer que ésta llegue a ser inoperante o de función defectuosa.

Los productos de la oxidación de los aceites hidráulicos, pueden causar el pegado de válvulas y una combinación de estos elementos de oxidación y partículas abrasivas pueden en realidad bloquear el flujo del aceite.

Además, pequeños depósitos de lodo pueden actuar como catalíticos promoviendo una mayor oxidación de aceite.

El resultado neto de todo esto, es la reducción de la eficiencia del circuito hidráulico o su mal funcionamiento o en casos extremos, pueden dejar al equipo fuera de servicio.

V - SISTEMA HIDRAULICO Y LOS FILTROS

Los filtros han sido reconocidos hace mucho como beneficiosos para los circuitos hidráulicos, ya que los cambios periódicos de aceite no constituyen una protección suficiente. Por muchos años los filtros han sido recomendados como un accesorio optativo y no como un elemento normal, debido a la resistencia por parte de los diseñadores de agregar costos o complicar las cañerías y también por problemas de espacio y montaje.

Cuando el sistema hidráulico se entregaba al cliente sin filtros, éste como usuario tenía los mismos problemas de espacio y costo, entonces, a pesar de las recomendaciones de los filtros no eran instalados. La mayoría de los circuitos hidráulicos diseñados hoy, son filtros como accesorio normal del sistema. Estos han sido incorporados por:

A) Requerimiento de más caballos de fuerza por libras de bombeo y por relación de costo, de equipo, lo que ha sido logrado por:

1. Mayor velocidad de bombeo. Hace 35 años, la velocidad de bombeo normal estaba alrededor de los 500 R.P.M. Las velocidades actuales de bombeo oscilan entre las 2000 a 4000 R.P.M. para las pequeñas bombas y de 1800 a 3000 R.P.M. para las medianas, de 1500 a 2000 R.P.M. para las bombas grandes y de 10000 R.P.M. para las bombas de potencia.
2. Bombas de más altas presiones. No hace mucho la presión normal de bombeo estaba alrededor de las 100 a 200 libras por pulgada². Los sistemas de presiones están oscilando entre 1000- a 2000 libras por pulgada², mientras que algunos sistemas (menos hidrostáticos) trabajaban en las cercanías de 5000 libras por pulgada².
3. Flujo de las bombas. No hace mucho el flujo normal de bombeo era de 4 a 80 litros por minuto. Mucho de esto se ha logrado a través de terminaciones óptimas, tolerancias menores, luces más ajustadas que sólo pueden mantenerse con el aceite limpio.

- B) Recipientes más pequeños. Las limitaciones de espacio han aumentado con la resultante de recipientes más pequeños, lo que significa que la circulación del aceite dentro del recipiente ha aumentado con el consiguiente aumento de la posibilidad de desgaste, causado por partículas sucias ya que ellas han circulado muchas veces a través del sistema hidráulico.
- C) Aumento de las Temperaturas del Aceite. Hace 10 años, una temperatura de 50°C de aceite era común. Hoy a las temperaturas oscilan entre los 100°C a 150°C, en parte debido a la relación de los recipientes más chicos y tolerancias menores en el diseño de las bombas. Estas temperaturas más altas promueven la oxidación del aceite y obligan el uso de un filtro.
- D) Sistema de refinación. El aumento del uso de la hidráulica ha traído consigo circuitos más complejos que exigen el uso de una variedad de bombas, válvulas de control de flujo y válvulas de control direccional y válvulas de alivio. La cantidad y calidad de estos componentes puede ser solamente mantenida con aceite limpio.
- E) Aumento en la demanda por la industria para una seguridad mayor y un servicio de mantenimiento más largo y menos costoso para todos los componentes. Hace 10 años los períodos de servicio de 500 horas eran considerados buenos; hoy se espera que estos no sean menos de 2000 horas y pronto la pretensión será probablemente de 3000 horas. Estos períodos de servicio podrán solamente lograrse si el aceite puede mantenerse limpio en los circuitos.

VI - TIPOS DE FILTROS

Hay muchos modelos y tamaños de filtros disponibles para uso en los sistemas hidráulicos. Los diferentes tipos se detallan a continuación:

A) Mecánicos:

1. Coladores (con mallas de alambre):

30 retículas 535 micrones	100 retículas 153 micrones
40 retículas 380 micrones	120 retículas 117 micrones
50 retículas 280 micrones	140 retículas 107 micrones
60 retículas 230 micrones	170 retículas 89 micrones
70 retículas 204 micrones	200 retículas 74 micrones
80 retículas 178 micrones.	

El tamaño más popular del colador es de retícula 140 para 107 micrones.

El colador es usado primariamente para proteger la bomba y el circuito de las partículas grandes. El usado más a menudo en el lado de la succión de la bomba. Es lavable y brinda una filtración gruesa y una baja restricción y alto flujo.

2. Tipo de superficie (papel o tela tratada con resina).
Ofrecen una protección de 2 a 40 micrones. La limitada porosidad de este tipo de filtro ofrece y requiere un área grande, así que la mayoría de los cartuchos son de

papel plegado. Ello ofrece una filtración fina, bajo restricción y alto flujo.

3. Tipos de bordes (cintas tratadas con resina y discos de metal), dos micrones para discos de papel (no limpiables), 40-70 micrones para cintas de papel (limpiables) ofrecen un filtraje más limpio que el colador con una restricción baja razonable y alto flujo.
4. Tipo de profundidad (estopas de algodón, filtro, fibras de celulosa, etcétera), de 10 a 50 micrones (no limpiables), ofrecen un buen grado de filtración combinado con la capacidad para absorber cantidades de agua y resinas.

B) Absorción:

Tierra de Fuller, alumina y bauxita. Tiene la capacidad de eliminar sustancias solubles en el aceite (producidos por oxidación). Este tipo de elemento no es bueno para los aceites con aditivos. Es susceptible al agua y es muy difícil controlar la porosidad.

C) Magnéticos:

Este tipo de unidades es bueno solamente para contaminantes que tengan hierro como ingrediente básico.

La selección del tipo y tamaño del filtro depende de:

1. El grado de filtración requerida.
2. Restricción permitible (succión o presión).
3. Presión máxima.
4. Flujo máximo.

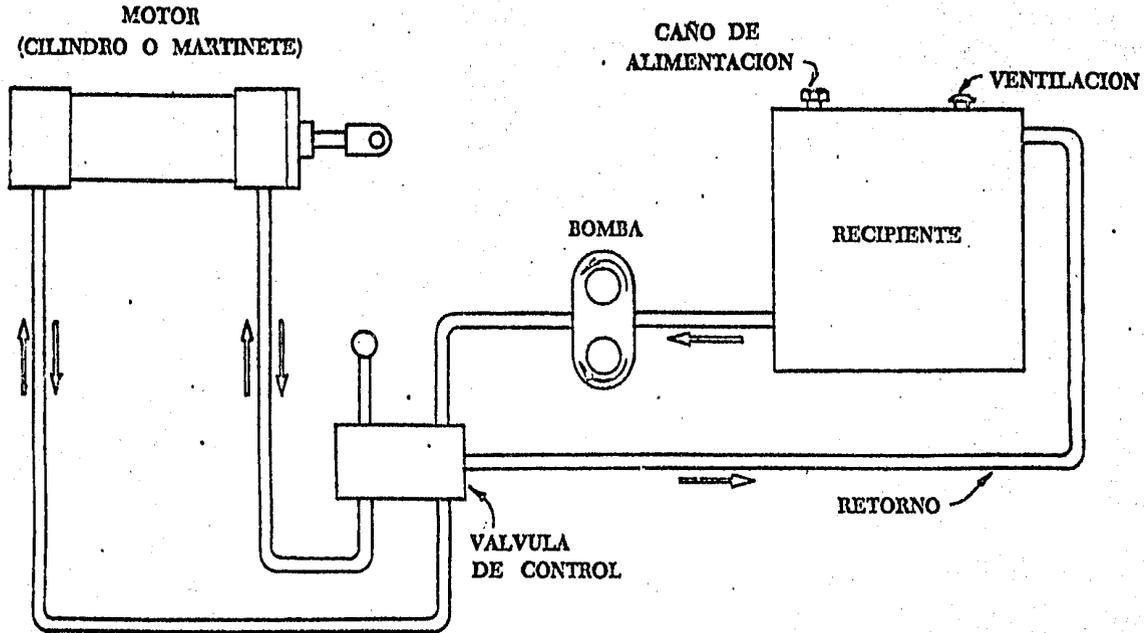
VII - CONCLUSIONES:

El sistema hidráulico moderno requiere el uso de uno ó más filtros. Debido al ajuste muy compacto de los componentes de los sistemas hidráulicos, la presencia de contaminantes sólidos, como también de productos provocados por la oxidación del aceite, no son tolerados.

Aunque, la limpieza de los recipientes hidráulicos es una práctica normal a fin de remover regularmente los contaminantes sólidos, es además mucho más importante el mantenimiento del aceite limpio y eso sólo puede lograrse por el uso de un filtro eficiente. Este filtro debe de ser correctamente bien instalado y satisfactoriamente servido a fin de prevenir el desgaste y reducir por ende la eficiencia del sistema. El filtro es sólo tan bueno como lo desean las condiciones del cartucho que contiene.

El período de cambio dependerá de las condiciones de trabajo, bajo condiciones normales, el cartucho deberá de ser cambiado dos veces al año, o cuando se cambia el aceite o de acuerdo al servicio recomendado por el fabricante.

SISTEMA HIDRAULICO BASICO



HISTORIA DEL FILTRO DE NAFTA GASOLINA

I - INTRODUCCION

El uso de los motores de combustión interna utilizados para el transporte, la construcción y la agricultura, han sido sin lugar a dudas el mayor factor para el crecimiento rápido y el desarrollo del país. Los motores accionados a Nafta son los que predominan en los Estados Unidos, hay solamente 100 millones de este tipo de motor usado para accionar automóviles.

Existe una demanda constante y creciente de motores de tamaño limitado que producen más potencia y que operan suavemente a cualquier velocidad, que respondan rápido y eficientemente ante la variación de alimentación y carga además de que operen económicamente. Para satisfacer esta demanda, al construir motores, que se le denomina arte, se viene desarrollando a través de los años introduciendo muchos cambios y refinamientos en el motor básico y sus componentes. Quizá ningún componente del motor ha experimentado cambios tan grandes como el aparato destinado a medir y mezclar el combustible: El carburador. El fin del carburador es mezclar el aire y la nafta a fin de crear una homogeneidad de los dos fluidos en exactas proporciones, a fin de cumplir con los requerimientos del motor para todas las cargas y velocidades.

El principio del carburador permanece invariable. El combustible es medido o calibrado a través de un pequeño agujero (orificio) hacia un tu-

bo de alimentación insertado en una zona restringida de la garganta del carburador (Venturi) y es succionado del tubo de alimentación por el aire que fluye a través del Venturi.

II - DISEÑO DEL CARBURADOR MODERNO

Las exigencias del motor han complicado el carburador básico a un punto tal que hoy en día existen varios instrumentos separados pero combinados, para separar el combustible y que son esenciales para el funcionamiento de un carburador moderno.

He aquí una lista de estos instrumentos que se diagraman en la sección de un carburador:

1. Nivel de combustible controlado por un flotante y una válvula de aguja.
2. Flujo de aire controlado por medio de un Venturi o serie de Venturis, cebador y mariposa de estrangulación.
3. Mezcla de aire combustible para marcha lenta y su regulación; la que se realiza por medio de una válvula de aguja o un calibrador.
4. Conducción normal de la mezcla de combustible-aire, regulado por medio del surtidor principal o inyector.

5. Transferencia de la mezcla de combustible-aire, desde el regulador de marcha lenta a la marcha normal, la que es administrada por medio de una tronera ubicada en el pasaje de alimentación del regulador de marcha lenta.
6. Mezcla de combustible-aire para potencia controlada por medio de una varilla dosificadora y orificio. La varilla dosificadora está adicionada a la válvula de admisión del combustible.
7. Mezcla de combustible-aire para potencia controlada por acercación controlada por medio de una bomba separada y un inyector ubicado debajo de la sección Venturi (no aparece en el diagrama).

Estos instrumentos de medición del carburador, son construidos con precisión y científicamente ajustados para dar más alto rendimiento y lógicamente deben de ser mantenidos libres de toda contaminación.

III - FUENTE Y TIPO DE CONTAMINANTES EN EL COMBUSTIBLE

La nafta, tal como se produce por refinación, es un combustible cuidadosamente preparado y regulado. Los distintos elementos constitutivos son combinados en cantidades apropiadas para conseguir una operación eficiente del motor, de acuerdo a las condiciones del medio ambiente, y de la zona donde el combustible debe de ser remitido. Agua y contaminantes gomosos y pegajosos son removidos, como también las partículas

sólidas son filtradas antes que el producto terminado sea embarcado. Gran cantidad de dinero es gastado por las refinerías en coladores, secadores, separadores y filtros, a fin de lograr ésta pureza del producto.

Después de que abandona la refinería el producto, la nafta es transportada a través del país por barcos, ferrocarriles, tanques y camiones.

La entrega final a la estación de servicio es hecha por un distribuidor local, por camión. Cada vez que funciona una abertura para la carga y descarga, el aire, conduciendo contaminantes tiene oportunidad de entrar. El almacenamiento de tanques parcialmente llenados puede generar agua en el combustible con herrumbre. Otros efectos de almacenamiento, es la producción de gomas y resinas en el combustible, provocados por el proceso de oxidación y polimerización. Los problemas de contaminación del combustible durante el almacenamiento y manipuleo son bien conocidos por los operadores de oleoductos y de los tanques en las granjas y estaciones terminales. De ahí que se preste gran atención a los equipos de filtración y purificación con el propósito de asegurarse una entrega de combustible limpio y libre de agua.

La entrega final de la nafta a la estación de servicio donde las aperturas de entrada de los tanques de almacenamiento están al nivel del piso, la hace especialmente susceptible para la entrada de grandes partículas sucias y de pedazos de hojas, agua y otras cosas que son barridas. Además, el combustible almacenado en los tanques subterráneos es vulnerable a los varios contaminantes mencionados en el párrafo anterior. Más y más atención se presta a la filtración de combustibles en el mismo surtidor del proveedor final. Actualmente, muchos de estos proveedores se están equipando con coladores de mallas muy finas y/o filtros coloca

dos en el lado de succión de la bomba (dentro de la caja del surtidor) a fin de proteger la bomba y asegurar la entrega de un combustible limpio. Las dos últimas tentativas realizadas para controlar la contaminación en las estaciones de servicio, han resultado en la instalación de los filtros finales o filtros separadores instalados, del lado de la descarga de la bomba (fuera de la caja del surtidor, es decir, en la manguera próxima al pico o al final de la caja del surtidor). En algunos casos, este filtrado final es anunciado llamando la atención del usuario a fin de promover la venta de nafta limpia.

Parecería que en vista de las precauciones tomadas por las refinerías; distribuidores y en las propias estaciones de servicio, no se necesitarán más filtros en el motor. Pero también es cierto que todas estas purificaciones previas reducen sustancialmente el trabajo de los filtros del motor permitiendo así el uso de unidades de tamaños menores.

Las estadísticas de la American Automobile Association, indican que la incidencia de los problemas del carburador y la nafta en los automóviles, han aumentado durante los últimos años, Teniendo en consideración los contaminantes que se encuentran en los vehículos con más y mejores filtros de motor son requeridos a fin de proteger los diseños cada vez más complicados de los carburadores. cuando la nafta es bombeada al tanque del vehículo y cuando permanece almacenada, allí está expuesta a todas las formas de contaminación mencionadas en los párrafos precedentes. Además, el polvo puede entrar a través del tubo de ventilación del vehículo. A pesar de la minuciosa limpieza y operaciones realizadas por los fabricantes de automóviles.

Es todavía posible encontrar en el sistema de combustible de las cavidades nuevas, restos de estopa y particular de cobre y bronce provenientes de la soldadura.

No hay forma de estimar la cantidad de contaminación de cualquier tanque de nafta en un momento específico.

El tanque del automóvil que es limpiado hoy puede ser llenado en un tanque de almacenamiento cargado de contaminantes, sin embargo, en nuestra extensiva toma de muchos tanques de combustibles, han demostrado que ningún tanque está libre de contener una variedad de contaminantes.

La mayoría de estos si no son filtrados y eliminados del combustible van a ir finalmente a parar al carburador.

IV - EFECTOS DE LOS CONTAMINANTES SOBRE EL MOTOR Y EL CARBURADOR

Hay muchas formas por las cuales la nafta contaminada es dañosa al carburador y al motor. Desde hace mucho tiempo, el carburador moderno ya había sido previsto. Considerando todos los pasajes y perforaciones, orificios y entradas requeridas por el sistema de calibración separada, es obvio que se produzcan muchas restricciones formadas por los contaminantes que se van acumulando. Tales restricciones u obstrucciones, si hay resinas presentes, pueden formar una masa pegajosa con el resultado de que la mezcla de combustible con tales materias extrañas hagan difícil el arranque, provoquen pérdida de poder, recalentamiento en las válvulas de escape y hasta eventualmente la posible detención de la marcha del motor.

Hay varios sitios en el carburador donde una partícula puede causar daño, uno de estos sitios es el asiento de la válvula del flotante.

Debido a que la bomba de nafta entrega un suministro continuo de combustible, una simple partícula que se aloje en esta área puede causar pérdidas que levanten el nivel del flotante y provoquen la inundación y el ahogo del carburador lo que también detendrá el motor.

Una simple partícula alojada en el orificio de la válvula de alta velocidad, puede provocar una mezcla excesivamente rica. Partículas abrasivas grandes, además de esmerilar las válvulas y los asientos mencionados pueden fisurar o desgastar el cuello del sello de la bomba de aceleración causando pérdida de potencia y posibles pérdidas del carburador. En los carburadores del tipo de varilla de regulación, su orificio y la varilla misma pueden ser rayados.

Las gomas y las resinas tiene mucha acción destructiva tales como un pobre asiento de válvulas, pérdidas, acumulaciones alrededor de los orificios disminuyendo su diámetro correcto, fallas del cebador automático y un posible mal funcionamiento del inyector de alta velocidad.

Es de primordial importancia el hecho de que toda contaminación que fluye a través del sistema de combustible, terminará en la cámara de combustión donde los abrasivos contribuirán al desgaste del cilindro y de los aros, tal como lo hacen las partículas no eliminadas del filtro de aire.

V - SISTEMAS DE COMBUSTIBLE Y FILTROS (TÍPICOS)

Rogámosles referirse al diagrama esquemático de un sistema de combusti-

bles de un coche de pasajeros típico (Consultar Anexo 5), el que consiste en un tanque de almacenamiento, una bomba de nafta y un sistema de calibración. La bomba de nafta es un diagrama del tipo de desplazamiento variable que toma combustible del tanque y lo entrega al instrumento regulador del carburador. Este diagrama muestra el camino que toma la nafta desde el tanque hasta el colador, filtro, la bomba de nafta (filtro primario) y hacia el filtro colocado en la línea del carburador, donde también debe de haber un filtro o colador. Todos los coches tienen filtros en una o más colocaciones y una breve descripción de cada uno de estos tipos de filtros.

La unidad de medida utilizada para expresar el grado de filtración son los micrones. Un micrón es la milésima parte de un metro o aproximadamente 00004 de pulgada. Es decir que hay aproximadamente 25 micrones para una milésima de pulgada. Partículas micrométricas nos rodean continuamente aunque el ojo humano prácticamente no pueda distinguir objetos menores de 40 micrones.

Prácticamente todas las marcas de coches tienen un colador de malla gruesa en el tanque de nafta. Este colador está hecho de tejido plástico o alambre de malla de 150 a 200 (70/100 micrones).

El propósito de esta unidad es retener alejados de la línea de combustible, las particular gruesas y el ajuste. Esto prolonga la vida de los filtros finos que están colocados en la línea del combustible, en la bomba de nafta y en el carburador.

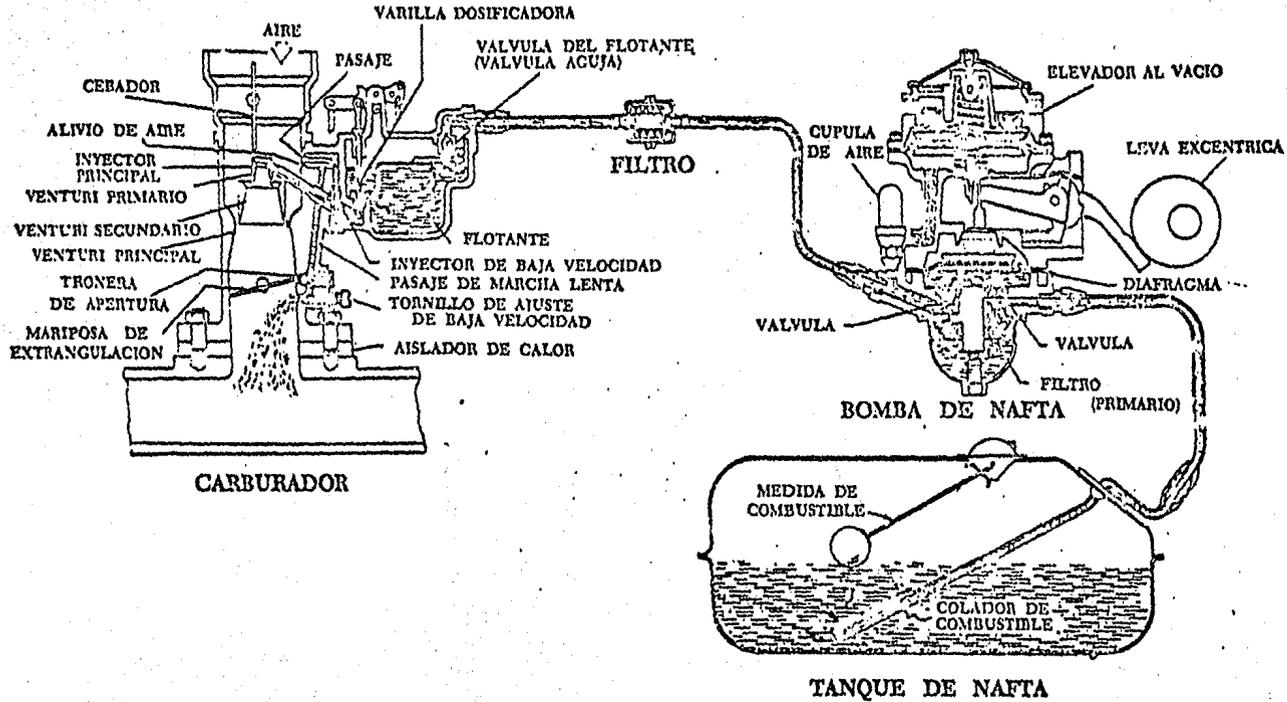
Es imposible correlacionar los tipos y tamaños de filtros y cartuchos y las recomendaciones de servicios ofrecidos por los distintos fabrican-

tes de automóviles. Factores tales como el diseño del carburador, tamaño y configuración de la bomba y exigencias del motor, todos conducen a crear el diseño final del sistema de combustible y a la selección de sus componentes, lo que se hace solo después de prolongados ensayos, tanto en los laboratorios como en la ruta. Es imposible recalcar sin embargo que cada sistema tiene por lo menos uno de los filtros premen-
cionados y que la mayoría de los sistemas tienen dos o más de estos fil
tros.

Es importante destacar, que hay recomendaciones de servicio específico, tanto en términos de tiempo como en kilometraje, para la limpieza y cam
bio periódico de los cartuchos.

Estas recomendaciones de servicio deben cumplirse a fin de asegurar una correcta operación del motor, libre de problemas.

SISTEMA DE COMBUSTIBLE TÍPICO DE UN COCHE DE PASAJEROS



HISTORIA DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Las condiciones mundiales actuales provenientes de los grandes avances y adelantos técnicos, se deben en gran parte a la mecanización de sus equipos de transporte, de la construcción y de la agricultura. Tan solo para mencionar unos pocos ejemplos: los motores Diesel suministran la potencia para muchos de estos equipos y figuran entre los más finos y altamente desarrollados en todo el mundo. La protección de estos motores es una necesidad.

La tendencia hacia la "Dieselinización" ha aumentado tremendamente en la última década. Esto se demuestra por el aumento en ventas de motores Diesel en nueve de los mayores campos de su uso: Agricultura, Construcción, Transporte por autopistas, Industria en general, Petróleo, Minería, Marítimos, Ferrocarriles y Municipales. Esta tendencia es promovida por la confianza, eficiencia y economía de los motores Diesel que se reflejan en la reducción sustancial de costos para el usuario.

El sistema de inyectores es hoy altamente complejo y requiere equipos de bombeo y calibrado de alta precisión a fin de suministrar la cantidad adecuada de combustible en el sitio adecuado, bajo condiciones específicas.

Como la industria de los motores a nafta sigue avanzando con motores de más alta potencia, la industria de los motores Diesel sigue también adelante con mayores demandas en los sistemas de combustible, el corazón de la operación del motor.

El Anexo Núm.6 es un esquema de un sistema típico de combustible Diesel no recirculante. El combustible es suministrado desde el tanque por una bomba de transferencia y entregado bajo presión a la carcasa del inyector, de allí el combustible es forzado bajo condiciones extremas de alta presión a los inyectores y rociado en la cámara de combustión.

Los filtros de combustible que se emplean generalmente se dividen en dos categorías; el primero, es un primario o filtro auxiliar y está instalado entre el tanque y el combustible y la bomba de transferencia.

El filtro secundario, está entre la bomba de transferencia y los inyectores. En algunos casos un tercer filtro o de tapa final es usado y se instala entre el filtro secundario y los inyectores.

El filtro debe ofrecer una baja resistencia a la fluidez debido a que está montando al lado de la succión, es solamente 5-6 libras por pulgada. Este filtro tiene la misión de proteger la bomba de transferencia y alivianar la carga del filtro secundario. Cuando más efectivo sea el filtro primario, mejor es el rendimiento que puede tenerse en el filtro secundario y por lo tanto en los inyectores.

Un desarrollo relativamente nuevo es el sistema de combustibles, es el tipo de recirculación. En los viejos sistemas los filtros de combustible solamente "vefan" el combustible que era consumido por el motor mientras que en sistemas modernos, el flujo del combustible es de 4-5 veces mayor a fin de enfriar los inyectores y asegurar a través de una purga de aire la entrada del combustible esquemático de este típico sistema recirculante de combustible Diesel puede verse en el (Anexo Núm. 7).

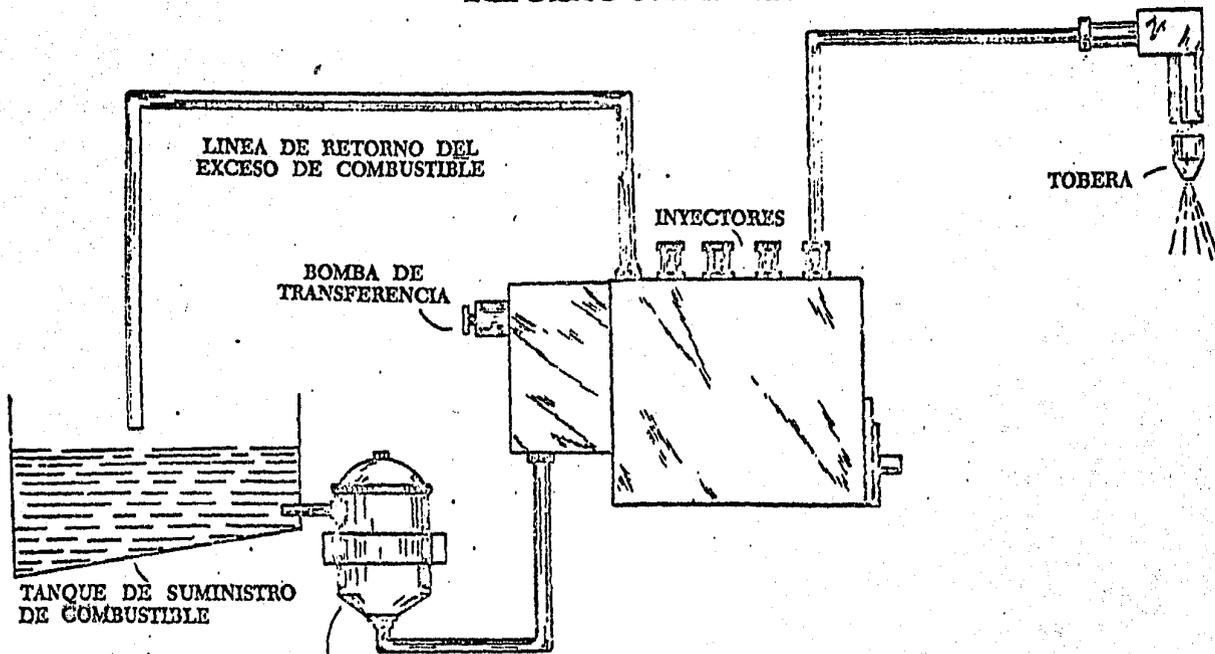
Se ha encontrado que a pesar de la alta eficiencia de la eliminación de contaminantes sólidos que proveen los sistemas sólidos modernos de filtrado de combustible, todavía ocurren inconvenientes con el inyector de la bomba y la tobera. Estos problemas son provocados por la erosión y la corrosión causadas por el agua en el combustible.

El agua que fluye a alta velocidad entre los asientos de válvulas altamente pulidos y a través de los finos orificios de las toberas causan una acción de desgaste que se aproxima a la abrasión. La presencia de agua, especialmente mezclada con el aire en varios de los componentes del combustible causan herrumbre y otras corrosiones químicas que desgastan las superficies finamente terminadas.

Para evitar esta forma de contaminación, la mayoría de las refinerías y plantas de almacenamiento tratan de separar el agua del combustible usando una o ambas de las más conocidas formas de separación:

1. Precipitación y
2. Centrifugado.

SISTEMA PARA COMBUSTIBLES DIESEL TÍPICO RECIRCULANTE



- FILTRO F-1101-PL
- F-1106-PL
- F-1110-PL
- FC-1133-PL

- P-1101-PL

LA HISTORIA DEL FILTRO DE AIRE

Para comprender debidamente la función de un filtro de aire es necesario familiarizarse con algunos conceptos básicos de los motores. Brevemente dicho, la mezcla de aire y combustible detona en la cámara de combustión del motor con el fin de impulsar el pistón. El pistón se mueve entonces hacia la parte inferior del cilindro y hace girar el cigueñal, transmitiendo la fuerza de la explosión que se produce en la cámara de combustión del pistón al cigueñal. El número de cilindros y el volumen total de la cilindrada determina el tamaño o desplazamiento del motor. Cilindros de mayor o menor tamaño equivalen a explosiones mayores o más largas y generación de más fuerza. El resultado de la fuerza disponible para la protección del cigueñal, se llama torsión o giro del cigueñal. Esta torsión es usada en diferentes formas, en un motor fuera de borda o en un avión; hace girar las hélices, en un auto móvil o camión, la torsión es transmitida a la rueda trasera para impulsar el vehículo.

El problema de un ingeniero de filtros de aire es verificar que el aire que se incorpora a la mezcla y que pasa a la cámara de combustión lo haga lo más fácilmente posible y tan limpio como sea posible. Básicamente un motor es una bomba de aire y el poder del motor depende de la cantidad de aire (de oxígeno) que pueda bombear. Cualquier restricción del caudal de aire es indeseable debido a que si tal restricción es debidamente elevada, el resultado será una apreciable pérdida de poder.

Una alta demanda de aire revela, la cantidad de aire sucio que puede ser filtrado. Este aire que va directamente a la cámara de combustión

interna y por lo tanto al motor debe estar tan libre de suciedad como sea posible, debido a que el aire contaminado con polvo arrastra partículas abrasivas que causan el desgaste del motor.

Cuatro consideraciones excepcionales establecen los requisitos para filtros de aire y estos son:

1. Debe retener un alto porcentaje de la suciedad en el aire para lograr eficiencia.
 2. Debe tener una razonable capacidad de absorción de polvo.
 3. Debe tener una baja restricción.
 4. Debe poder acondicionarse en el espacio disponible.
-
1. La eficiencia de un filtro de aire conjuntamente con el caudal de aire determina la cantidad de suciedad que entra en el motor y el desgaste del motor es proporcional a esta cantidad de suciedad.
 2. La capacidad de absorción de polvo es la cantidad de polvo que el filtro de aire pueda retener antes de que sea necesario prestarle servicio o reemplazarlo.
 3. La restricción del caudal de aire debe ser baja de modo que no limite la potencia del motor. El filtro de aire está diseñado para funcionar debidamente con el silenciador, el carburador y el múltiple de escape de modo tal que, el rendimiento del motor no sea disminuido o perjudicado.

4. El espacio disponible es completamente limitado en la mayoría de los vehículos. Los coches de pasajeros deben encontrar un sitio para el filtro de aire debajo del capot.

Los fabricantes de camiones a menudo están forzados a instalar el filtro de aire fuera del compartimiento del motor debido a que el interior no hay espacio disponible.

Actualmente están en uso varios tipos de filtros de aire a saber: impregnados de aceite, el de baño de aceite, el centrífugo y el de papel plegado, cada tipo fue originalmente diseñado por una razón específica y en algunas ocasiones fue necesario trazar con términos medios.

El tipo de malla impregnada en aceite fue usado primitivamente en razón de su bajo costo. Es de baja restricción y pobre en eficiencia.

El filtro de aire a baño de aceite es el que se ha venido usando extensamente y fue diseñado primitivamente por su razonable eficiencia y capacidad. Este tipo consiste en un recipiente de aceite sobre el cual pasa aire, la parte inferior del elemento filtrante es aceitada por el caudal de aire que arrastra el aceite hacia él, desde la base. La parte superior del elemento es un condensador que previene que el aceite sea arrastrado al interior del motor. Con un caudal de aire bajo, tal como ocurre cuando el motor está regulado, muy poco aceite llega al elemento y el filtro de aire es menos eficiente.

La eficiencia del filtro de papel plegado depende en buena parte de la superficie filtrante y la alta eficiencia del papel usado, el que deberá tener una alta capacidad para absorber suciedad sin ocasionar restricción. El papel es primero impregnado con resina, cortado a su me-

dida y plegado con borde agudos y luego la resina es curada por tratamiento térmico. El curado de las resinas mantiene la forma del plegado, aumenta la fortaleza del papel y su rigidez, previniendo el colapso de los pliegues y ayudando al armado del cartucho. Plegando el papel en esta forma, una gran cantidad de superficie queda disponible dentro de un cartucho de tamaño relativamente pequeño.

Después de que el papel esté plegado se coloca entre una carcaza exterior perforada o malla interior.

El papel y las mallas son entonces colocadas en moldes que contienen un líquido plástico (plastisol) primero un extremo es colocado en el molde con plástico y este plastisol es curado hasta que se convierte en un material semejante a una goma elástica. Posteriormente el conjunto es revertido y el otro extremo es también moldeado en plastisol.

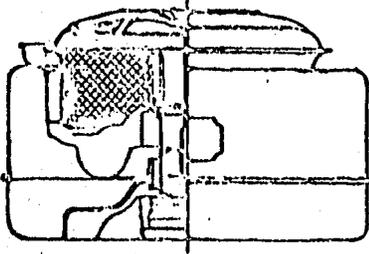
La malla refuerza el filtro y resiste la compresión de la tapa silenciadora. La malla interior actúa como un para-llama. Otra protección adicional del filtro contra la malla es provista por el tratamiento antitafilamable de la resina.

Casi todos los coches de pasajeros y algunos camiones usan un silenciador de admisión construido dentro de la carcaza del filtro de aire, a la entrada del carburador.

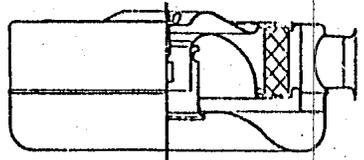
La carcaza del filtro de aire y el silenciador como una sola unidad sirven para mantener el cartucho firmemente en su lugar, sin ninguna filtración de suciedad y también sirven como medio para reducir los ruidos del motor de una manera similar a la que actúa el silenciador de escape.

Los filtros de papel plegado son especificados por los fabricantes de equipo original en muchos coches y camionetas. Estos vehículos estarán bien protegidos para ser conducidos a cualquier zona del país aún bajo las más severas condiciones polvorrientas, sin desgastes para el motor provocados por el polvo cargado de abrasivos. (Consultar Anexo Núm. 8).

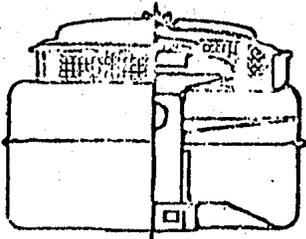
TIPOS DE CARBURADORES Y LIMPIADORES DE AIRE Y SILENCIADORES



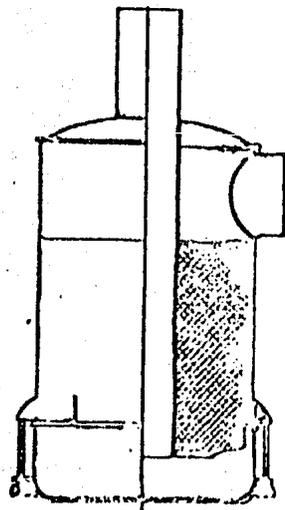
BAÑO DE ACEITE
TIPO SOMBRERO CON
CILINDRO DE ADMISION.



CARTUCHO DE PAPEL PLEGADO
CON CILINDRO DE ADMISION.



TIPO IMPREGNADO EN ACEITE
CON CILINDRO DE ADMISION.



TIPO BAÑO DE ACEITE
PARA TRACTOR.

HISTORIA DEL FILTRO DE AIRE DE SERVICIO PESADO
PARA: AUTOMOTORES, MOTORES FIJOS Y APLICACION
FUERA DE LAS RUTAS PAVIMENTADAS.

La filtración de aire para motores de combustión interna, ya sean usados en automotores, motores industriales fijos o equipos accionados fuera de las rutas pavimentadas. Su eficiencia ha sido reconocida por toda la industria como una de las más útiles protecciones para la vida del motor.

Por una verdadera misión de proveer una barrera filtrante positiva, está sometido a saturación eventual o restricción del caudal de aire al motor cuando éste es forzado en condiciones severas, cuando tienen que afrontar un servicio que va mucho más frecuente que los recomendados. En casos no comunes donde ocurren concentraciones excesivas de aire saturado de contaminantes, es necesario prestar al filtro un servicio más frecuente que el corriente.

Se han hecho tentativas para extender los periodos de servicio, agregándoles prelimpiadores de varios tipos. Uno de los usados más corrientemente es el tipo centrífugo, que utiliza la energía de la potencia del motor, para crear un movimiento circular de entrada de aire que remueve algunas partículas de polvo del aire por la fuerza centrífuga. Debido a que su eficiencia es baja, el limpiador centrífugo no puede ser utilizado solo.

Algunas de las características relativas a los prelimpiadores son las siguientes:

1. Su eficiencia puede variar del 30 % al 90 % con un polvo fino AC y desde el 50 % al 97 % con un polvo grueso AC.
2. Bajo condiciones de operación donde se encuentra polvo grueso, el prelimpiador puede alargar la vida del cartucho.
3. Bajo condiciones de operación donde se encuentra el polvo fino, el prelimpiador puede no extender la vida del cartucho y en realidad la va a acortar, debido a que el polvo extremadamente fino satura el cartucho. Ningún prelimpiador centrífugo puede remover un polvo extremadamente fino.
4. Cualquier prelimpiador centrífugo, ya sea una unidad separada o integral del filtro, tiende a aumentar la restricción inicial. Esto resulta de un período de pérdida de potencia del motor.

Considerando que las partículas finas del motor de los contaminantes conducidas por el aire son responsables del acortamiento de la vida del cartucho bajo severas condiciones polvorientas, el Departamento de Ingeniería comenzó una investigación intensiva. Su objeto fue determinar que método podía ser utilizado para remover el aire con partículas de polvo fino a fin de aumentar la vida del cartucho y por lo tanto, extender los períodos de servicio. Esto debió de involucrar facilidad de producción economía de operación y básicos principios de ingeniería. El resultado de esta investigación fue el diseño e introducción de los conjuntos de filtros de aire de servicio extra pesado. Estos están diñados para servicio fuera de la ruta pavimentada, motores industriales fijos y adaptables a operaciones bajo las más severas condiciones.

3.2 FUENTES DE INFORMACION

La recolección de la información constituye una fase muy importante en la investigación del Mercado, por lo tanto, la calidad de los datos ra dica en gran medida, de las fuentes utilizadas, dando como resultado el éxito de nuestro esfuerzo.

A continuación detallaré las fuentes Externas e Internas empleadas en la Investigación del Mercado de la Industria Filtrera, tema central de ésta Tesis:

FUENTES EXTERNAS:

Para obtener un pronóstico del Mercado de los diversos filtros que se fabrican en nuestra empresa, fueron utilizados los siguientes documentos:

- Número de empresas por clase de servicio de Autotransporte-pasajero.
Fuente: Dirección General de Ests. de Divulgación.
- Vehículos registrados por clase.
Fuente: Dirección General de Ests. de Divulgación.
- Resultados del X Censo.
Fuente: Secretaría de Programación y Presupuesto.
- Número de vehículos de carga y pasajeros.
Fuente: Secretaría de Comunicación y Transporte.

- Equipo de Locomotores de F.F.C.C.
Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Dirección General de Ferrocarriles.

- Aviones Civiles Registrados.
Fuente: Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
Dirección General de Aeronáutica Civil.

- Marina Mercante de Petróleos Mexicanos.
Fuente: Petroleos Mexicanos.

- Servicio de Lubricación.
Fuente: Canacintra.

- Guía de los Mercado de México.
Fuente de Industria Automotriz.

- Balance de la Industria Automotriz.
Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.

- Equipo de Transporte, Refacciones y Accesorios.
Fuente: Dirección General de Ests. de Divulgación.

- Anexo Estadístico Histórico.
Fuente: Quinto Informe Presidencial.

- Encuestas realizadas al Sector Flotillero
Fuente: Entrevista en forma directa.

- Ventas por Marcas y Plaza de Automóviles.
Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.

- La Industria Automotriz de México en cifras.
Fuente: Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (1978).

Otro tipo de información necesaria para la adecuada Planeación y toma de decisiones, es la concerniente a los aspectos Económicos del país, ya que proporcionan una perspectiva del marco macroeconómico en que se desplaza la empresa (Consultar Anexo Núm. 9). Datos importantísimos en una etapa de crisis como la actual. Algunos datos utilizados fueron los siguientes:

- Informe Anual del Banco de México.
Fuente: Banco de México.
- México en Cifras.
Fuente: Nacional Financiera.
- Indicadores Económicos.
Fuente: Banco de México.
- Análisis Económico para la Dirección de Empresas.
Fuente: Grupo Editorial Expansión.
- Inversionistas Mexicanos.
- Acciones Bursátiles Somex.
Fuente: Casa de Bolsa.
- Exámen de la Situación Económica de México.
Fuente: Banco Nacional de México.
- Prontuario Analítico.
Fuente: Banco de México.
(Subdirección de Asuntos Internacionales).

- El Mercado de Valores.
Fuente: Nacional Financiera.

FUENTES INTERNAS:

- Ventas Reales por Tipo de Filtro.
Frecuencia: Mensual.
- Presupuesto Anual de Ventas por Sucursal.
Frecuencia: Anual.
- Encuesta realizada al Mercado en Forma Directa.
- Capacidad Instalada por tipo de Filtro.

Los dos tipos de fuentes (externas e internas) nos porporcionarán un marco macroeconómico y microeconómico que servirán de soporte, para planear adecuadamente las ventas de la empresa y así lograr optimizar sus recursos, con el fin de obtener al máximo de utilidades.

ANEXO No. 9

INDICADORES ECONOMICOS

	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
PIB	7.3	8.0	8.3	8.1	-7	-1.3	1.0	2.7	3.0	3.7	3.9
INFLACION	16.2	20.0	29.8	26.0	98.8	80.8	60.0	45.5	40.0	30.0	25.0
TASA DE INTERES NOMINAL	20.5	21.7	27.0	41.1	50.0	56.5	49.0	45.5	40.0	35.6	35.6
TIPO DE CAMBIO LIBRE \$/DL	22.7	22.8	23.2	26.2	96.4	166.0	235.0	261.7	278.3	299.1	331.1
SALARIO MEDIO ANUAL	12.8	15.0	19.0	28.8	52.9	58.0	45.0	38.3	31.5	27.0	20.3

3.3 POTENCIAL DE FILTROS DEL MERCADO, PARTES AUTOMOTRICES EN MEXICO:

POTENCIAL DEL MERCADO:

Es para la empresa, todo el conjunto o grupo de consumidores a lo largo y ancho del territorio nacional que de alguna forma tiene posibilidad de convertirse en cliente. Y en los mercados internacionales si el producto es competitivo para exportarse.

La empresa que tenga la calidad, cantidad y servicio en su producto para satisfacer las necesidades de los clientes (reales y potenciales) tendrá una mayor o menor participación del mercado.

La serie de fenómenos que forman en un momento, dado la imagen, ambiente o producción del Mercado de Filtros, puede ejemplificarse así:

- En un Mercado agrícola, la demanda crece en los períodos de cosecha.
- En un Mercado pecuario, la demanda es más fuerte cuando el ganado está en edad de entrega o un poco antes.
- En el Mercado de pesca, la demanda se aviva cuando se levanta la veda.
- En el Mercado Industrial, el comportamiento es más estable a lo largo del año natural, considerado como un ciclo.
- En el comportamiento del Mercado, en cuanto a otros aspectos, observamos que el consumidor particular compra a lo largo del año, pero su demanda se acentúa en las proximidades de días festivos.

tivos o vacaciones; también se observa que el taxista y el camionero generalmente no sigue un ciclo y sólo en ocasiones se unen al ciclo agrícola de la región.

El potencial del mercado es el conjunto cuantificable de posible consumidores. En el caso de la empresa (X), la base para cuantificar el Mercado potencial, es tomando el factor de consumo por unidad, multiplicado por el número de vehículos en circulación, barcos, locomotoras, aviones civiles, etcétera, menos ciertas consideraciones (bajas).

(*) Consumo Anual de Filtros por Unidad:

AUTOMOTRIZ:

	<u>Automóviles</u>	<u>Camiones</u>
Aceite	3	12
Gasolina/Combustible	1	12
Aire	1.5	3
T O T A L	5.5	27

(*) Estimación de acuerdo a un muestreo y experiencia.

OTROS:

	<u>Agrícola</u>	<u>Marina</u>	<u>Equipo Pesado</u>
Aceite	12	90	180
Gasolina/Combustible	4	70	180
Aire	4	230	340
T O T A L	20	390	700

ESTIMACIONAUTOMOVILES:

Recorrido anual promedio por vehículo: 25,000 Km.

	<u>Tiempo</u>	<u>Factor Anual</u>
Cambio de Filtro para el Aceite	c/4 mes	3.0
Cambio de Filtro para la Gasolina	c/12 mes	1.0
Cambio de Filtro para el Aire	c/8 mes	<u>1.5</u>
T O T A L		5.5

CAMIONES:DE PASAJEROS:

Recorrido Km/Mes =	8,800 Km. promedio
Recorrido Km/día =	40.0 Km. promedio
Días Trabajo =	22.0 días promedio
Horas de trabajo =	12.0 horas promedio

DE CARGA:

Recorrido Km/Mes =	9,900 Km. promedio
Recorrido Km/día =	37.5 Km. promedio
Días Trabajo =	22.0 días promedio
Horas de Trabajo =	12.0 horas promedio

	<u>Tiempo</u>	<u>Factor Anual</u>
Cambio de Filtro para el Aceite	c/1 mes	12.0
Cambio de Filtro para el Combustible	c/1 mes	12.0
Cambio de Filtro para el Aire	c/4 mes	<u>3.0</u>
T O T A L		27.0

VEHICULOS REGISTRADOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

AÑO	AUTONOVILES		CAMIONES (CARGA)		CAMIONES (PASAJERO)		TOTAL	
	REG.	CREC. (%)	REG.	CREC. (%)	REG.	CREC. (%)	REG.	CREC. (%)
1960	483101	---	293423	---	26126	---	802650	---
1965	771118	59.6	388684	32.5	30702	17.5	1190504	48.3
1966	812415	5.4	408406	5.1	27521	(10.4)	1248432	4.9
1967	917384	12.9	440292	7.8	27611	9.3	1385287	11.0
1968	999910	9.0	465815	5.8	29407	6.5	1495132	7.9
1969	1133084	13.3	505847	8.6	31549	7.3	1670480	11.7
1970	1233824	8.9	524985	3.8	33059	4.8	1791868	7.3
1971	1338404	8.5	554497	5.6	34480	4.3	1927381	7.6
1972	1520144	13.6	592722	6.9	35723	3.6	2148589	11.5
1973	1766504	16.2	645323	8.9	37043	3.7	2448870	14.0
1974	2053241	16.2	728965	13.0	41053	10.8	2823259	15.3
1975	2400930	16.9	887912	21.8	50762	23.6	3339604	18.3
1976	2580426	7.5	987995	11.3	52693	3.8	3621114	8.4
1977	3025197	17.2	1117951	13.2	63532	20.6	4206680	16.2
1978	3359973	11.1	1278419	14.4	73772	16.1	4712164	12.0
1979	3863969	15.1	1457398	14.6	77050	4.4	5398417	14.5
1980	4125704	6.7	1719730	18.0	82463	7.0	5927897	9.8
1981	4718437	14.3	1908900	11.3	90575	9.8	6717912	13.3
(-) 1982	4919517	0.4	2004344	5.1	91900	1.5	7045761	4.8

(-) Estimado (Agregando la producción de vehículos que vendieron las armadoras).

AUTOMOVILES EN CIRCULACION

	<u>AÑO CALENDARIO</u>	<u>PROMEDIO AÑO FISCAL</u>	
1970	1'233,824	1'286,114	70/71
1971	1'338,404	1'429,274	71/72
1972	1'520,144	1'643,324	71/73
1973	1'766,504	1'909,873	73/74
1974	2'053,241	2'227,086	74/75
1975	2'400,930	2'490,678	75/76
1976	2'580,426	2'820,811	76/77
1977	3'025,197	3'192,585	77/78
1978	3'359,973	3'611,971	78/79
1979	3'863,969	3'994,836	79/80
1980	4'125,704	4'422,070	80/81
1981	4'718,437	4'818,977	81/82
1982	4'919,517		

CAMIONES Y CAMIONETAS DE CARGA

	<u>AÑO CALENDARIO</u>	<u>PROMEDIO AÑO FISCAL</u>	
1970	524,985	542,624	70/71
1971	554,497	539,741	71/72
1972	592,772	619,047	72/73
1973	645,323	687,144	73/74
1974	728,965	808,438	74/75
1975	887,912	937,954	75/76
1976	987,995	1'052,973	76/77
1977	1'117,951	1'198,185	77/78
1978	1'278,419	1'367,908	78/79
1979	1'457,398	1'588,564	79/80
1980	1'719,730	1'814,315	80/81
1981	1'908,900	1'956,622	81/82
1982	2'004,344		

CAMIONES DE PASAJEROS

	<u>AÑO CALENDARIO</u>	<u>PROMEDIO AÑO FISCAL</u>	
1970	33,059	34,000	70/71
1971	34,480	35,338	71/72
1972	35,723	36,383	72/73
1973	37,043	39,048	73/74
1974	41,053	45,908	74/75
1975	50,762	51,726	75/76
1976	52,693	58,112	76/77
1977	63,532	68,652	77/78
1978	73,722	75,411	78/79
1979	77,050	79,756	79/80
1980	82,463	86,519	80/81
1981	90,575	91,237	81/82
1982	91,900		

R E S U M E N

	<u>AUTOMOVILES EN</u> <u>CIRCULACION</u>	<u>CAMIONETAS Y CAMIONES</u> <u>DE CARGA</u>	<u>CAMIONES DE</u> <u>PASAJEROS</u>
70-71	1'286,114	542,624	34,000
71-72	1'429,274	539,741	35,338
72-73	1'643,324	619,047	36,383
73-74	1'909,873	687,144	39,048
74-75	2'227,086	808,438	45,908
75-76	2'490,678	937,954	51,726
75-77	2'802,811	1'052,973	58,112
77-78	3'192,585	1'198,185	68,652
78-79	3'611,971	1'367,908	75,411
79-80	3'994,836	1'588,564	79,756
80-81	4'422,070	1'814,315	86,519
81-82	4'818,977	1'956,622	91,237

POTENCIAL DE FILTROS EN AUTOMOVILES

	<u>AUTOMOVILES EN</u> <u>CIRCULACION</u>	<u>A-B</u>	<u>POTENCIAL FILTROS</u> <u>AUTOMOVILES</u>	<u>% DE</u> <u>CREC.</u>
70-71	1'286,114	900,280	4,952	
71-72	1'429,274	1'000,490	5,503	11.1
72-73	1'643,324	1'150,330	6,327	14.9
73-74	1'909,873	1'375,109	7,563	19.5
74-75	2'227,086	1'603,502	8,819	16.5
75-76	2'490,678	1'793,288	9,863	11.8
76-77	2'802,811	1'961,970	10,791	9.4
77-78	3'192,585	2'234,810	12,291	13.9
78-79	3'611,971	2'528,380	13,906	13.1
79-80	3'994,836	2'796,390	15,380	10.5
80-81	4'422,070	3'095,450	17,025	10.6
81-82	4'818,977	3'373,284	18,553	8.9

B) 28 % de participación anual son VW.

1) Considerando 5.5 filtros por año (3 aceite, 1 aire, 1.5 gasolina).

POTENCIAL DE FILTROS EN CAMIONETAS, CAMIONES Y AUTOBUSES

	2	1 (Miles)	
	<u>CAMIONES, CAMIONETAS Y</u>	<u>POTENCIAL DE</u>	<u>% DE CREC.</u>
	<u>AUTOBUSES EN CIRVULACION</u>	<u>FILTROS</u>	
70-71	576,624	13,262	
71-72	575,079	13,227	(0.3)
72-73	655,430	15,075	13.9
73-74	726,192	16,702	10.7
74-75	854,396	19,651	17.6
75-76	986,680	22,763	15.8
76-77	1'111,085	25,555	12.2
77-78	1'266,837	29,137	14.0
78-79	1'443,319	33,196	13.9
79-80	1'668,320	38,371	15.5
80-81	1'900,834	43,713	13.9
81-82	2'047,859	47,101	7.7

1) Tomando como base, 23 filtros por año (10 aceite, 10 diesel, 3 aire).

2) Se sumaron camionetas, camiones de carga y autobuses, ya que los autobuses usan más filtros, ésto se compensa con las camionetas que usan menos filtros (baño de aceite).

RESUMEN

POTENCIAL DE FILTROS DEL MERCADO AUTOMOTRIZ

	<u>(Miles)</u> <u>POTENCIAL DE FILTROS</u> <u>AUTOMOVILES</u>	<u>(Miles)</u> <u>POTENCIAL DE FILTROS</u> <u>DE CAMIONETAS,</u> <u>CAMIONES Y AUTOBUSES</u>	<u>(Miles)</u> <u>POTENCIAL TOTAL</u> <u>DE FILTROS</u>	<u>% DE CREC.</u>
70-71	4,952	13,262	18,214	
71-72	5,503	13,227	18,730	2.9
72-73	6,327	15,075	21,402	14.3
73-74	7,563	16,702	24,265	13.4
74-75	8,819	19,651	28,470	17.3
75-76	9,863	22,763	32,636	14.6
76-77	10,791	25,555	36,346	11.4
77-78	12,291	29,137	41,428	14.0
78-79	13,906	33,196	47,102	13.7
79-80	15,380	38,371	53,751	14.1
80-81	17,025	43,713	60,738	13.0
81-82	18,553	47,101	65,654	8.1

PROYECCION DE CONSUMO FILTROS AGRICOLAS

1920 horas en 8 meses a 24 días por mes y 10 horas por día.

	<u>Filtro/Año</u>	<u>Prom. Hs.</u>
Filtro de aceite de motor	12.8	(150 horas)
Filtro de diesel	3.48	(500 horas)
Filtro de aire	2.56	(750 horas)
Kit. de transmisión	1.92	(1000 horas)

T R A C T O R E S

<u>A ñ o</u>	<u>Aceite de Motor</u>	<u>Diesel</u>	<u>A i r e</u>	<u>K i t</u>	<u>T O T A L</u>
Factor	12.8	3.48	2.56	1.92	
1976-77	653,440	196,032	130,688	98,016	1'078,176
1977-78	664,870	199,461	132,974	99,731	1'097,036
1978-79	676,288	202,886	135,258	101,443	1'115,875
1979-80	687,718	206,316	137,544	103,158	1'134,736
1980-81	959,539	287,862	191,908	143,931	1'583,240
1981-82	1'231,360	369,408	246,272	184,704	2'031,744

FUENTE: Maquinaria y Equipo Agrícola en los distritos de riego 1963 a 1981.

DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA, SPP 1981.

Resúmenes generales de los censos agrícolas, ganaderos y ejidales a 1980.

POTENCIAL DE FILTROS POR TIPO EN UNIDADES (MILES)MERCADO AUTOMOTRIZ

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL DE FILTROS</u>	<u>ACEITE</u>	<u>DIESEL</u>	<u>AIRE</u>	<u>GASOLINA</u>
70-71	17,763	9,391	6,336	1,018	1,018
71-72	18,229	9,662	6,383	1,092	1,092
72-73	20,827	11,504	6,707	1,308	1,308
73-74	23,578	12,547	8,001	1,515	1,515
74-75	27,668	14,718	9,416	1,767	1,767
75-76	31,729	16,898	10,875	1,978	1,978
76-77	35,365	18,781	12,188	2,198	2,198
77-78	40,311	21,431	13,776	2,552	2,552
78-79	45,839	24,392	15,554	2,946	2,946
79-80	52,353	27,871	17,708	3,387	3,387
80-81	59,190	31,521	19,965	3,852	3,852
81-82	65,654	34,973	22,090	4,295	4,295

MERCADO AGRICOLA(OTRO)

81-82	2,031	1,231	369	246	184
-------	-------	-------	-----	-----	-----

MERCADO MARINO

81-82	550	128	98	324	---
-------	-----	-----	----	-----	-----

MERCADO DE EQUIPO PESADO

81-82	810	109	108	393	---
-------	-----	-----	-----	-----	-----

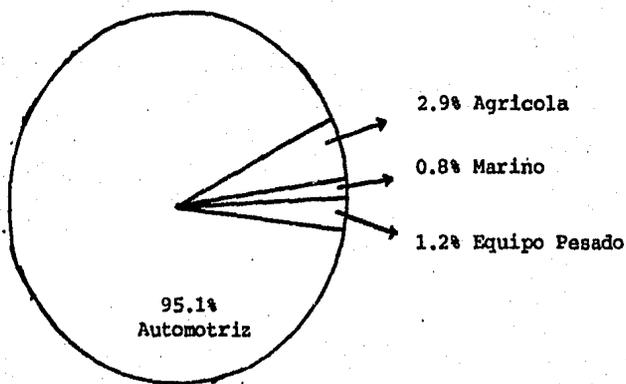
Para efectos de determinar el Potencial de Filtros del Mercado Mexicano, es necesario tomar en consideración algunos factores, tales como:

- A) En la cifra de vehículos registrados (automóviles) es necesario restarle los vehículos (V.W.) Sedan, ya que, sus unidades no tienen filtros de aceite.
- B) En la cifra de vehículos registrados (Camiones de carga y pasajeros) es necesario restarle los vehículos (que lleven bañó de aceite) y determinar correctamente los filtros potenciales de aire.
- C) Importaciones de Filtros.

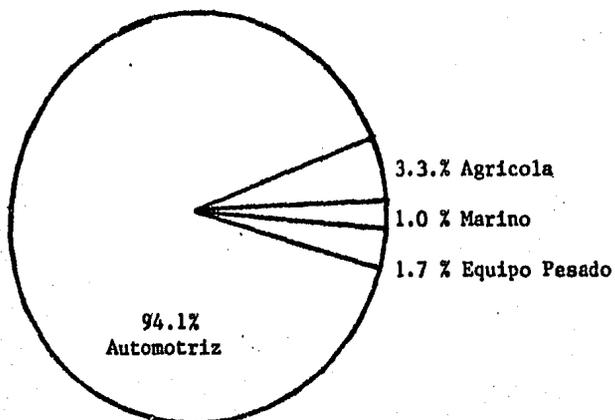
MERCADO TOTAL DE FILTROS EN UNIDADES Y VALORES

(1981-1982)

UNIDADES:



	<u>Unidades</u>	<u>%</u>
Mercado Automotriz =	65'654,000	95.1
Mercado Agrícola =	2'031,000	2.9
Mercado Marino =	550,000	0.8
Mercado Equipo Pesado =	<u>810,000</u>	<u>1.2</u>
Total	69'045,000	100.0

VALORES.

	<u>Precio Promedio</u>	<u>Valores</u> (Miles)	<u>%</u>
Mercado Automotriz =	80.00	5'252,320	94.1
Mercado Agrícola =	90.00	182,790	3.3
Mercado Marino =	102.00	56,100	1.0
Mercado Equipo Pesado =	115.00	<u>931,500</u>	<u>1.7</u>
Total.		5'584,360	100.0

3.4 PARTICIPACION DEL MERCADO Y COMPETENCIA

LA COMPANIA

PUNTO DE VISTA MULTINACIONAL

Es una corporación con 14 fábricas alrededor del mundo en la que el 50 % se encuentra en Europa y el resto en América (Norte y Sur), consultar Anexo Núm. 10.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, sus ventas han seguido una línea ascendente, este crecimiento fue posible debido a un esfuerzo continuo en la investigación y el desarrollo de tecnologías.

Actualmente en los Estados Unidos de América es el abastecedor más importante de filtros automotrices e industriales), sus técnicos se enfrentan a la competencia, por lo que desarrollan constantemente nuevos productos para satisfacer las cambiantes necesidades del consumidor y de la industria.

PUNTO DE VISTA NACIONAL

Si bien los orígenes de esta empresa se remontan al año de 1929, cuando fué fundada en los Estados Unidos, hemos de mencionar que llegó a México en el año de 1960 (época en que el país iniciaba la etapa de su desarrollo económico moderno), y en la que existían en toda la República Mexicana solamente ochocientos tres mil vehículos registrados, co-

menzaba ya su proceso de industrialización y con el, un intensivo programa de construcción de carreteras y caminos vecinales que facilitarían las comunicaciones, aumentando así, el número de vehículos registrados (aproximadamente siete millones, quince mil, setecientos en 1982) y acelerar el desarrollo del país.

México, en su dinámico desarrollo ha insistido mucho en la necesidad de fomentar la tecnología en todos los niveles, desde la enseñanza a través de Institutos especializados hasta la adopción de la tecnología avanzada que el país aún no tiene. Sin embargo, la empresa (X), cuenta con técnicos e ingenieros que tienen a su disposición el equipo más avanzado, trabajan constantemente en la tarea de desarrollar nuevos diseños, mejorar los materiales e implantar rígidos controles de calidad para mantener a la empresa al frente de la tecnología de filtros.

Cabe mencionar todo lo anterior, porque es la única empresa en la Repú**u**blica que paga regalías por concepto de Asesoría Tecnológica.

PARTICIPACION DEL MERCADO

En cualquier empresa, una de las preguntas básicas que debe formularse es ¿Cuál es su participación del Mercado? y Cómo la empresa (X) no es la excepción, determinaremos a continuación dicha incógnita:

La demanda potencial de Filtros en la República Mexicana es de:
69'045,000 unidades (anuales en 81-82) (+).

La empresa vendió en el ejercicio 81-82 la cantidad de: 7'579,500 unidades anuales.

(+) Cifra determinada en el inciso (3.3) de la presente Tesis.

Si comparamos las ventas de la empresa entre la demanda total, obtendremos el porcentaje de participación del Mercado, ejemplo de ellos:

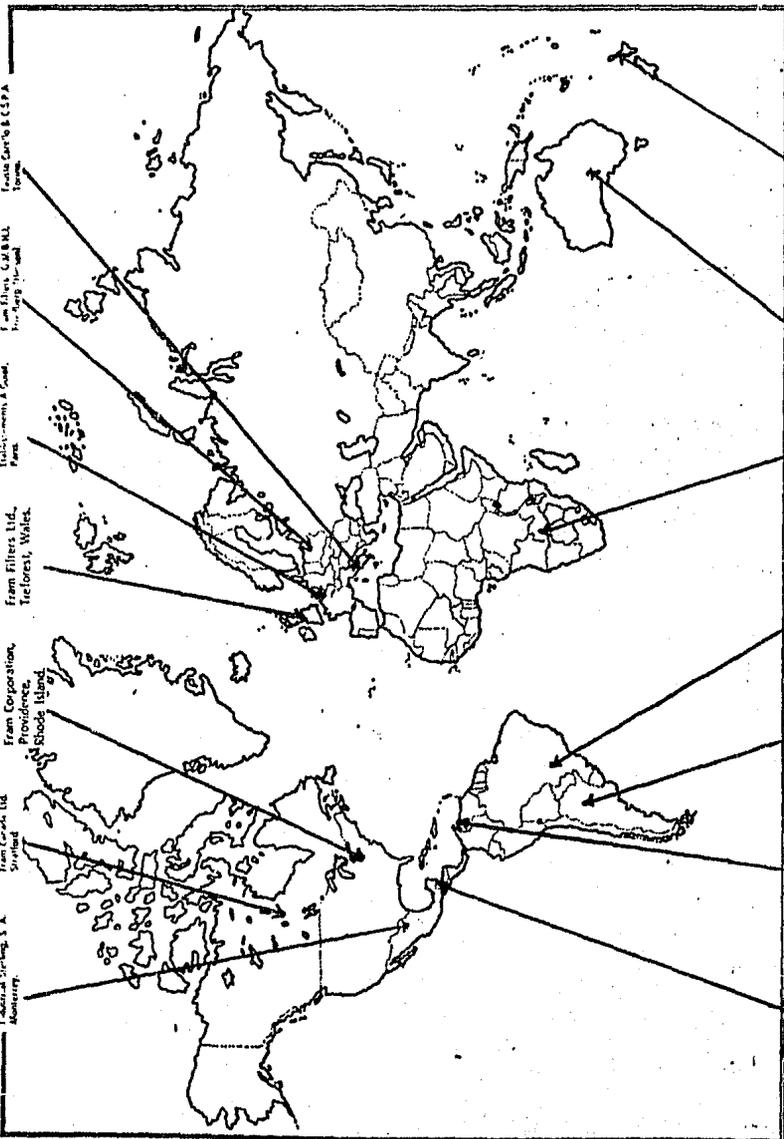
	<u>EMPRESA X</u>		<u>DEMANDA</u>		
	<u>VENTAS EJERCICIO 82</u>		<u>TOTAL</u>	=	<u>%</u>
Participación	= 7'579,500	-	69'045,000	=	11.0

Otro dato importante es determinar la participación por tipo de producto, en este caso, por tipo de filtro.

UNIDADES (MILES)

	<u>EMPRESA X</u>		<u>DEMANDA</u>		
	<u>VENTAS EJERCICIO 82</u>		<u>TOTAL</u>	=	<u>%</u>
Filtros de Aceite	4,213.5	-	36'542,000	=	11.5
Filtros de Diesel	1,950.0	-	22'765,000	=	8.7
Filtros de Aire	885.0	-	5'258,000	=	16.8
Filtros de Gasolina	<u>531.0</u>	-	<u>4'480,000</u>	=	<u>11.9</u>
T o t a l	7,579.5		69'045,000		11.0

ANEXO No. 10



BRING **Industrial Sintering, S. A.**
 Monterrey, Mexico

CANADA
Canamex, Ltd.
 Springfield, Ontario

E. U. A.
Fram Corporation,
 Providence, Rhode Island

GRAN BRITANIA
Fram Filters Ltd.,
 Helcrest, Wales

FRANCIA
Industries de Soud.
 Paris

REPUBLICA DOMINICANA
Industria de Filtros y Mallas
 Santo Domingo

ITALIA
Industria Cartoni & Carta
 Roma

CALIFORNIA
Industria de Filtros
 De Centro America,
 Guadalajara, Mexico

VENEZUELA
Industria de Filtros
 San Venezuela, S. A.,
 Caracas

ARGENTINA
Industria de Filtros
 Buenos Aires

BRASIL
Industria de Filtros
 Sao Paulo

SUR AFRICA
Industria de Filtros
 Johannesburg

AUSTRALIA
Industria de Filtros
 Melbourne

NOVA ZELANDIA
Industria de Filtros
 Auckland

IA COMPETENCIALa posición de la empresa en el Mercado Nacional

La demanda de los filtros en el Mercado, supera a la oferta debido a que se sigue incrementando la cantidad de vehículos en circulación año tras año, y la industria filtrera se mantiene igual con lo que se deberá cubrir el déficit a través de las importaciones hasta en tanto no pueda satisfacerse con la producción nacional. Las cifras que a continuación se detallan por fracción, reflejan lo antes señalado.

FRACCION: 8418B003 Filtros de aceite para motores de explosión o combustión interna:

	<u>1981 (DlIs)</u>	<u>1982 (DlIs)</u>
U.S.A. =	342,697.51	488,764.59
Total Fracción =	513,571.69	548,069.08

FRACCION: 8418B004 Filtros de gasolina u otros combustibles para motores de explosión o de combustión interna:

	<u>1981 (DlIs)</u>	<u>1982 (DlIs)</u>
U.S.A. +	327,529.49	380,841.11
Total Fracción =	366,166.41	423,669.63

FRACCION: 8418B005 Filtros o Purificadores de aire para motores de explosión o de combustión interna:

		<u>1981 (D11s)</u>	<u>1982 (D11s)</u>
U.S.A.	=	819,573.32	1'394,123.27
Total Fracción	=	872,483.12	1'561,944.55

FRACCION: 8418B006 Otros Filtros:

		<u>1981 (D11s)</u>	<u>1982 (D11s)</u>
U.S.A.	=	5'747,563.93	7'338,080.52
Total Fracción	=	6'967,864.20	8'458,881.00

FRACCION: 8418B008 Filtros reconocibles como concebidos exclusivamente para tractores agrícolas e industriales:

		<u>1981 (D11s)</u>	<u>1982 (D11s)</u>
U.S.A.	=	371,570.00	527,453.00
Total Fracción	=	417,357.00	785,467.00

Existen en nuestro país ocho fabricantes de filtros, incluyendo a la empresa (X), los que de acuerdo a su producción anual publicamos en escala de mayor a menor de la siguiente manera:

EJERCICIO 1981-1982

<u>COMPETIDORES</u>	<u>PRODUCCION ANUAL</u> <u>(UNIDADES)</u>	<u>%</u>
A	14,080'	20.4
B	12,300'	17.8
C	9,500'	13.7
D	7,580'	11.0
E	6,000'	8.0
F	4,100'	5.9
G	2,300'	3.3
H	1,800'	2.6
Importaciones =	<u>11,385'</u>	<u>16.7</u>
	69,045'	100.0

La empresa está ubicada actualmente en la posición "D" de la escala antes descrita, sin embargo, su producción pronto se duplicará de acuerdo al programa de expansión proyectado. Actualmente se encuentra detenido por la recesión que sufre el país.

De acuerdo a lo anterior, puede asegurarse que la empresa mejorará su posición en el Mercado Filtrero Nacional con las siguientes bases:

- A) Incremento de la producción, implementando el proyecto de expansión de la empresa hasta que se regularicen las ventas.
- B) Uso adecuado de los Canales de Distribución, dando gran importancia a las Sucursales, y fortaleciendo la red de Distribuidores.

- C) Proyección al Mercado Nacional de la imagen de la empresa.
Alta calidad del producto, gran seguridad, eficiencia, duración y confiabilidad del mismo, así como magnífico servicio en sus Sucursales y Distribuidores.

3.5 TIPOS DE MERCADO

Como observamos en la sección anterior el Mercado más importante para ventas de filtros es el Automotriz, con el 95 % de participación en unidades y con 94 % en valores por tal motivo, profundizaré en analizar las características principales del Mercado Automotriz.

Puedo decir que los clientes de la empresa son los distribuidores, sin embargo, trataré aquí a los consumidores como los clientes, ya que el 88 % de los fabricantes manejan directamente sus ventas sin intermedios diarios.

CLASIFICACION DE LOS CLIENTES:

A. CONSUMIDORES (Reemplazo):

- | | |
|--------------|--|
| 1) Automóvil | Uso particular = Automovilista particular.
Uso comercial = Taxistas. |
| 2) Camión | Particular = Transporte de Pasajeros (Local o foráneo).
Flotillas = Fletero (carga), Servicio Federal, Autobuses (Servicio pesado). |
| 3) Camioneta | Uso Particular.
Uso Comercial. |

B. CONSUMIDORES (Equipo Original):

CONSUMIDORES (Reemplazo). En el cuadro se distingue que el consumidor de filtros de automóvil se subdivide en consumidor de fil

tros para uso particular, es decir, para su transporte personal y para transporte de pasajeros a nivel minoritarios, como los taxistas. Respecto al primer grupo (particulares), el fenómeno que ocurren en México, es que la mayoría de la población no conoce o tiene escasos conocimientos sobre los filtros; en general, cuando se compra un vehículo se recibe buscando información acerca de su funcionamiento (como encenderlo, manejarlo, etcétera), pero en raras ocasiones existe la preocupación por los filtros, por lo que es muy común en muchas ocasiones ver a un consumidor entrar a un taller de servicio pidiendo un cambio de aceite y se da cuenta que no sabe nada de filtros.

Esto tiene sus ventajas y desventajas para el Mercado puesto que un cliente que desconoce su satisfactor puede en un momento dado comprar todo lo que se le ofrezca, pero por otro lado este cliente no tiene el suficiente criterio para juzgar y usar el producto, lo cual puede darle un mal uso y creer que el filtro es el inadecuado y si esto es patente con la marca, entonces, es fatal para la empresa que lo fabrica.

Así pues, creo sinceramente que la mejor posición para la empresa es dar a conocer el producto, hacer que el cliente lo conozca a fondo, que conozca de filtros para que pueda exigir y apreciar la calidad de un producto. El cliente forma parte de un Mercado educacional que debe ser atendido cien por ciento con un buen servicio, además de que es el mejor modo de hacerse valer.

Respecto al taxista particular puedo decir que es más exigente y conocedor del producto que usa a diario casi es un buen cliente puesto que conocer de filtros, exige de él y lo aprecia; cuando el producto va de acuerdo con sus exigencias es un consumidor muy noble y seguro por lo que más de las ocasiones no se le tiene que decir lo que tiene que comprar, ya que si compra una marca es porque sabe que es de calidad.

El camionero particular como el taxista, es un buen consumidor de filtros, ya que también es conocedor del producto, su única desventaja es que es un consumidor menor, respecto a los demás grupos.

El transportista o los grupos de clientes a nivel asociación o permisionarios (foráneos) para transporte pesado o para autobuses, dentro de este último renglón encontramos grupos o asociaciones perfectamente organizada como el sistema "Flecha Amarilla", nacionalmente conocido, a este respecto hay bastantes ventajas, ya que líneas bien organizadas suelen tener grupos de mantenimiento y de servicio para sus unidades. Son clientes de grandes consumos de servicios pero ellos hay que venderles productos de más alta calidad y con un alto servicio. En general, las asociaciones tienden a sacar el mayor provecho de sus operaciones y cuando consideran que son gigantes en volumen de marca comprada (que significa un potencial considerable) entregan su demanda a la empresa que otorgue el mejor descuento. Es un mercado difícil como paradoja al potencial que encierra, es un Mercado para tratarlo con todas las técnicas de la Mercadotecnia y de relaciones públicas al alcance de la empresa.

El fletero transportista no es organizado y cuidadoso como el chofer de las líneas de autobuses, pero procura darle un buen servicio a sus unidades con el fin de conservar en óptimas condiciones la máquina. Son clientes difíciles, generalmente piensan que debido a que tienen una gran experiencia conocen el producto; son de difícil trato porque es complicado sostener la venta, sin embargo, son clientes de gran potencial que no se pueden manejar al azar.

CONSUMIDORES (Equipo Original). Son clientes que compran la mercancía como sub-producto para integrarla al vehículo que ellos a su vez venderán al consumidor final, las armadoras principales son: Ford

Motor Company, Chrysler de México, General Motors de México, Volkswagen de México, Nissan Mexicana, Diesel Nacional, etcétera. Por tal motivo, son clientes exigentes que requieren sean cumplidas sus especificaciones de control de calidad.

3.6 COMERCIALIZACION EN EL MERCADO

El Mercado de filtros es uno de los más difíciles de conquistar en México por el tipo de competencia que existe entre los diversos fabricantes, cada uno busca dañar a su adversario manejando sus intereses particulares sin importarle crear imágenes negativas de la competencia, por ejemplo:

Los descuentos son otorgados según el tipo de empresa (en el precio o especie), los plazos de pago, los servicios adicionales, etcétera; por lo que a final de cuentas los únicos beneficiados son los clientes, sin embargo estos fabricantes han tratado en muchas ocasiones de unificarse, pero desafortunadamente solo han quedado en tentativa ya que los resultados, pasados y actuales, no brindan una buena expectativa.

Otro factor importante que perjudica al Mercado, es que no existe conciencia plena por parte de los clientes sobre los beneficios y tipos de filtros que se fabrican, un ejemplo de ello es:

En la ciudad de Guadalajara un vival comercializó, filtros eternos que contenían un material que realmente no fungía su verdadero papel, el de filtrar, por lo que engañó al público consumidor.

En este, tipo de producto, los beneficios que obtiene el cliente son intangibles, por lo tanto, es difícil que capitalicen positivamente los resultados de los filtros.

El esfuerzo comercial puede valorarse en función de su nivel y eficiencia. El nivel expresa el esfuerzo total de Mercadotecnia en dinero, es decir, en el presupuesto anual mercadotécnico de la empresa (consultar Anexo Núm. 11).

ANEXO NO. 11

PRESUPUESTO DE VENTAS EJERCICIO 1983-1984

	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOV.	DIC.	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
NACIONAL	U 5371687	5871184	5771602	5871201	6031276	6101614	6201213	6301353	6401148	6501478	6611353	6721863
	(000') \$ 531087	531980	541776	511480	621635	631714	711187	721374	731473	821117	831318	841843
IMPORTACIONES	U 141860	131110	151388	131644	131938	161210	161468	161738	161894	171272	171463	171838
	(000') \$ 71253	71403	71586	101723	101933	111121	121417	121623	121821	141319	141572	141814
TOTAL	U 5741527	5841214	5941990	6041845	6161214	6241824	6361678	6471293	6571142	6671798	6791128	6891983
	(000') \$ 521324	531385	541362	721203	731368	741835	831604	841979	851236	961438	981078	991639

La eficiencia quiere decir, la utilidad con que se emplean esos fondos. Todo el mundo reconoce que es muy difícil medir en la práctica este tipo de eficiencia. Generalmente se indica la escasa eficiencia por anticipado, observando con detenimiento lo que la competencia parezca estar logrando con el mismo presupuesto o bien, cuando un ejecutivo sea más productivo con el mismo presupuesto.

A través de su estructura organizacional se establecen las relaciones necesarias para que el área de la Mercadotecnia alcance sus objetivos, es decir, la empresa se ha desarrollado dando marcada importancia a la planeación, organización y control de todas sus operaciones sin descuidar tales renglones como: la selección del personal, la motivación del mismo, el mando adecuado y desde luego la vigilancia habitual para asegurar que los hechos se ajusten a los planes de Mercadeo.

En un estudio realizado en el Mercado, con el objeto de conocer a fondo lo que pide el mercado y canal, con respecto al precio, calidad y servicio, los resultados obtenidos fueron los siguientes:

<u>MERCADO:</u>	<u>A) PRECIO</u>	<u>B) CALIDAD</u>	<u>C) SERVICIO</u>
<u>CLIENTES POTENCIALES</u>			
Automotriz (Automóviles) =	55 %	10 %	35 %
Automotriz (Camiones) =	15 %	50 %	35 %
Agrícola =	20 %	40 %	40 %
Construcción =	25 %	40 %	35 %
Marino =	15 %	45 %	40 %
Flotilero =	15 %	50 %	35 %
		TOTAL =	<u>100 %</u>

- A) PRECIO Es la proporción en que los clientes se inclinan en comprar de acuerdo a los precios.
- B) CALIDAD Es la proporción en que los clientes se inclinan en comprar calidad y rendimiento del producto.
- C) SERVICIO Es la proporción que afecta a los clientes en la disponibilidad del producto de acuerdo al lugar y momento apropiados.

<u>CANAL</u>	<u>A) PRECIO</u>	<u>B) CALIDAD</u>	<u>C) SERVICIO</u>	<u>TOTAL</u>
Revendedor =	50 %	15 %	35 %	100 %
Fosero =	50 %	10 %	40 %	100 %

- A) PRECIO Es el margen con el que se queda el revendedor y fosero al vender.
- B) CALIDAD Es la proporción que el revendedor y el fosero se inclinan por vender el filtro con calidad e imagen.
- C) SERVICIO Es la proporción que la afecta al revendedor y al fosero de acuerdo a la disponibilidad del producto en el momento apropiado.

Como es de observar, en el "Mercado"; la media general de los clientes potenciales se inclinan por satisfacer sus necesidades. Son: En precio el 24 %, en calidad el 39 %, y en servicio el 37 %. En el "Canal" donde obtienen beneficios particulares y afectaciones son: en precio el 50 %, en calidad el 12 % y en servicio el 38 %.

3.7 CANALES DE DISTRIBUCION EN LA INDUSTRIA

CANALES NACIONALES

La finalidad de un canal de Distribución es crear un puente entre la empresa y el comprador o usuario del producto.

Para realizar la transferencia de mercancías al consumidor, es necesario llevar a cabo ciertas funciones, tales como las siguientes:

1. Transferencia de derecho (compra y venta).
2. Movimiento físico del producto (transporte).
3. Almacenaje necesario (consignaciones).
4. Búsqueda de mercado (investigaciones y promociones de ventas).
5. Pago de mercancías (financiamiento).

Principalmente, a través de estas funciones se realizan los objetivos del Canal de Distribución y bien llevados dan como resultado una sana Mercadotecnia que satisface de buena forma las necesidades del vendedor, así como las carencias del comprador.

En la industria filtrera, todos los fabricantes ofrecen sus productos directamente sin utilizar el intermediarismo, excepto la empresa (x), que sí los tiene, por lo que ello ha ocasionado que sus costos de distribución sean tan elevados y repercutan en los precios y afectando así sus utilidades.

Para darnos una idea más profunda de la situación comentaremos que las empresas de la industria filtrera empezaron aproximadamente hace 15 años a cambiar sus Canales de Distribución de comisión mercantil y de compra venta por Canales propios. Buscaron con este cambio mejorar el servicio, abatir costos, conocer mejor el Mercado, obtener mayores utilidades, ser más eficientes y obtener una mayor participación.

Las desventajas que ocasionó este cambio en la comercialización fueron: aumentos en los gastos de inventarios, aumento del personal de ventas, aumento en los costos de distribución, aumento en la administración, etcétera; sin embargo, esto es compensado con el porcentaje en los precios que al distribuidor le otorgaban y que el mismo gana.

En la empresa (X), prefirieron continuar con los Canales de Distribución ajenos, ya que se sentían comprometidos con ellos sin importarles que los precios fuesen superiores a la competencia, esto trajo como consecuencia que en año de 1976, que económicamente fue crítico, la empresa fuera declarada en quiebra financieramente. Por lo que un grupo de empresas (Grupo Industrial Saltillo), la adquirió con el fin de implementar una serie de productos de la Industria Automotriz y reactivarla de nuevo.

OTROS CANALES DE DISTRIBUCION PARA EXPANSION

Como el título lo indica, es posible desarrollar otros Canales de Distribución sin que los costos sean aumentados, para ello trataré de explicarlos de una manera breve y concisa:

Nivel Nacional:

Actualmente en México todos los distribuidores de llantas cuentan con instalaciones adecuadas para realizar los cambios de filtros, es decir, con rampas, gatos hidráulicos, fosas, etcétera, mismos que servirán para ambas funciones (cambio de llantas y filtros), el distribuidor no tendría que invertir capital adicional para obtener más utilidades.

Para tener una idea más clara, presento el Estado de Resultados de una Tienda de Llantas Tipo C.

ESTADO DE RESULTADOS MENSUAL PROFORMA PARA UNA TIENDA TIPO C

<u>CONCEPTO</u>	<u>SERVICIOS</u>	<u>GASTOS DE VENTA</u>	<u>GASTOS DE ADMON.</u>	<u>TOTAL</u>	<u>OBSERVACIONES</u>
Sueldo Gerente tienda			105,000	105,000	Sueldo base, comisión extra.
Sueldo Secretaria			60,000	60,000	
Sueldo Jefe de Servicio	37,500	37,500		75,000	
Sueldo Agente Vendedor		75,000		75,000	Sueldo base, comisión extra.
Sueldo 2 Mecánicos	36,000	36,000		72,000	
Sueldo 3 talacheros			90,000	90,000	Sup. de Admón. y Fiscal.
Gratificaciones	3,060	6,180	10,635	19,875	Aguinaldo 15 días de Sueldo.
Prima Vacaciones	630	1,260	2,160	4,050	
I.M.S.S.	6,330	12,795	21,975	41,100	De los empleados.
INFONAVIT	3,675	7,425	12,750	23,850	De los empleados.
1% sobre sueldos	735	1,485	2,550	4,770	De los empleados.
Renta	67,500	42,180	25,320	135,000	
Papelerfa			(1) 18,000	(1) 18,000	Y Artículos de escritorio.

<u>C O N C E P T O</u>	<u>SERVICIOS</u>	<u>GASTOS DE VENTA</u>	<u>GASTOS DE ADMON.</u>	<u>TOTAL</u>	<u>O B S E R V A C I O N E S.</u>
Teléfono y Luz	(1) 9,000		(1) 6,000	(1) 15,000	
Gastos de Publicidad	(1) 6,000	(1) 7,500		(1) 13,500	Gastos Promocionales.
Mantenimiento	(1) 33,000	(1) 12,000		(1) 45,000	
Depreciaciones	27,510		54,000	81,510	Equipo Const. y Mobiliario.
Smortizaciones	6,570		16,770	23,340	Equipo Const. y Mobiliario.
Comisiones		(1) 90,000		(1) 90,000	
Gastos Varios	(1) 24,000			(1) 24,000	
T O T A L E S	261,510	317,325	437,160	1015,995	
<u>RESUMEN DE GASTOS</u>					
Fijos	189,510	219,825	401,160	810,495	
Variables (1)	72,000	97,500	36,000	205,500	

Ventas de llantas	4'215,330
Servicios	<u>990,000</u>
	5'205,600

Costo de Ventas	
Llantas	3'256,880
Servicio	<u>261,510</u>
	3'528,390

Utilidad Bruta	1'680,210
----------------	-----------

Gastos de Operación	
Ventas	317,325
Administración	<u>437,160</u>
	754,485

Utilidad de Operación	925,725
-----------------------	---------

Provisión para I.V.A.	520,560
-----------------------	---------

Utilidad Neta	405,165
---------------	---------

Nota: Al agregar la venta de filtros y cambios de aceite, sus gastos fueron mínimos y las utilidades atractivas ya que la contribución marginal oscila entre el 40 y 50% por filtro vendido.

Nivel Internacional

Es posible exportar filtros a todo Centro y Sudamérica, siempre y cuando los volúmenes y costos fueran atractivos para la empresa.

En un estudio realizado en Guatemala se comprobó que los principales competidores de filtros en ese país son de origen Norteamericano, Italiano, Japones y Costarricenses. En lo personal me pregunto ¿Sí esos países pueden venderle a otros más lejanos, porque nosotros no? Es cuestión de hacer un análisis completo del mercado Latino Americano.

Con objeto de obtener una idea del potencial de filtros que existe en cada país, a continuación presento un cuadro sinóptico donde se observan los vehículos registrados:

VEHICULOS EN CIRCULACION EN AMERICA LATINA (1978)

<u>P A I S E S</u>	<u>VEHICULOS</u>	<u>T O T A L</u> <u>AUTOMOVILES</u>	<u>CAMIONES Y</u> <u>AUTOBUSES</u>
Argentina	3'672,324	2'597,391	1'074,932
Bélice	10,946	7,507	3,439
Bolivia	59,000	26,000	33,000
Brasil	7'648,862	6'594,810	890,052
Zona del Canal de Panamá	17,389	16,894	495
Chile	434,598	264,118	170,480
Colombia	559,150	452,464	106,686
Costa Rica	115,000	66,000	49,000
Ecuador	130,000	40,000	90,000

<u>P A I S E S</u>	<u>VEHICULOS</u>	<u>T O T A L</u>	
		<u>AUTOMOVILES</u>	<u>CAMIONES Y AUTOBUSES</u>
Islas Falkland	616	555	61
Guatemala	148,236	123,606	24,630
Guayanas	43,942	31,326	12,616
Honduras	51,000	32,600	18,400
Nicaragua	70,316	52,285	18,031
Paraguay	40,707	25,858	14,849
Panamá	56,916	43,704	13,212
Perú	463,697	300,353	163,344
Salvador	116,975	71,353	45,622
Uruguay	202,711	113,425	89,286
Surinam	30,494	23,277	7,267
Venezuela	1'660,400	1'172,425	487,975
México	(1) 3'910,354	2'774,897	1'135,457
	(2) 4'712,060	3'360,049	4'648,834
T o t a l	19'479,633	14'830,799	4'648,834

(1) Fuente: Dirección General de Estadísticas de Divulgación 1978.

(2) Fuente: Mima World Motor Vehicle Data, Ed. 1979.

3.8 PRESENTACION DE LAS CUATRO "P"

Los nuevos dueños de la empresa (X), al adquirirla se encontraron con una serie de factores a superar, tales como: Imagen negativa del Mercado, precios elevados en relación a la competencia, canales de distribución obsoletos, mezcla del producto inadecuado, etcétera; todo ello teniéndose que resolver paulatinamente en un ambiente de incertidumbre y cambios constante por la crisis actual.

Cualquier directivo competente se hubiese enfrascado en resolver cada una de las incognitas presentadas pero, me pregunto: ¿Cómo y en qué forma?

El tratar de cambiar una imagen ya establecida es un proceso lento, penoso y costoso que requiere mucha paciencia, destreza y obligación por lo que se deberá de tener mucho cuidado en las estrategias que se elaboran, ya que la imagen favorable ayuda a atraer la inversión, el talento, los clientes y ante todo los buenos negocios, ya que todo el mundo le gusta estar asociado con un triunfador.

El cambiar los precios requiere de un conocimiento profundo de los costos y precios que maneja la competencia, así como los descuentos que otorga y los servicios adicionales.

En los canales de distribución, determinar cuales y como organizarlos sin afectar la estructura anterior, ya que si son eliminados de inmediato es muy peligroso empezar de la nada.

En la mezcla de productos, balancearla de tal forma que no se pierdan ventas por carecer del modelo que solicitan los clientes.

Para identificar con claridad las estrategias que deberán realizarse en cada uno de los casos expuestos, es necesario estudiar cuidadosamente las variables del Mercado (promoción, precio, producto y plaza) comparando a la competencia con la empresa (x).

A) PROMOCION/PUBLICIDAD

1. - Empresa X.
 - Cuenta con anuncios en todos los estadios de football.
 - Cuenta con una gama de material promocional como: llaveros, ceniceros, calcomanías, etcétera.
 - No existe promociones en especie.
 - No existe publicidad masiva que haga consciente al consumidor de los beneficios del producto.
2. - Competencia
 - Cuenta con campañas continuas e intensivas de radio en las principales plazas del país.
 - Cuenta con una gama muy extensa de material promocional.
 - Cuenta con anuncios en todos los estadios de football.
 - Frecuentemente hacen promociones en especie.

B) PRECIO

1. - Empresa X.
 - Tiene un 35 % superior en precio contra el competidor más importante del Mercado Automotriz.
 - No tiene escalas de descuentos en precio por volumen.
2. - Competencia
 - Tiene precios inferiores a la empresa X.
 - Cuenta con una política de precios en escalas por volumen.

C) PRODUCTO

1. - Empresa X.
 - La mezcla de productos es incompleta.
 - Se importan filtros para obtener la mezcla adecuada.
 - Las existencias no están balanceadas lo que ha impedido surtir oportunamente al Mercado.
 - El estandar de calidad es muy superior a la competencia.

2. - Competencia.
 - Los principales competidores han logrado obtener una mezcla de filtros adecuada.
 - No importan filtros.
 - Efectúan sus entregas con mayor oportunidad que la empresa X.
 - La calidad es inferior a la empresa X, pero continuamente se están esforzando.

D) PLAZA

1. - Empresa X.
 - Cuenta en varios Estados del país con distribuidores particulares, siendo este un intermediario más en la comercialización del producto.
 - No cuenta con depósitos que puedan reabastecer a los Estados más alejados de la fábrica.

2. - Competencia.
 - Surten al Mercado directamente por la fábrica o sucursales evitando así a un intermediario más.
 - Cuentan con sucursales estratégicamente ubicadas en el país.

Ya conociendo cada uno de los tópicos señalados procederemos a elaborar las estrategias oportunas para encausar a la empresa (X), al sendero del éxito y mejorar las utilidades.

CAPITULO CUARTO

ESTRATEGIAS DE LA EMPRESA X

4.1 OPTIMIZAR LA MEZCLA DE PRODUCTOS

TEORIA DE PARETO

Una de las teorías más importante de este siglo es el "Principio de Pareto", mismo que servirá de soporte en el tipo de estrategia que pretendamos establecer en la presente sección.

Este principio será a continuación brevemente descrito:

Wilfrido Pareto, economista italiano, formuló varias leyes acerca de la distribución del ingreso, a inicios del siglo XIX. Identificó una distribución logarítmica que puede ser expresada en la forma matemática siguiente:

$$n = K \cdot y$$

Donde n = El número de receptores de un ingreso de "y" o más.
 K = Una constante.
 a = 1.5

Pareto estableció que sea cual fuere el país o método de gobierno, la distribución se mantenía esencialmente la misma, actualmente, el principio se usa principalmente en diversos tipos de análisis porque las características que buscamos no están uniformemente distribuidas. Un pequeño porcentaje de ciertas características da cuenta de un alto porcentaje de ciertos resultados: un pequeño porcentaje de la población contribuye a un alto porcentaje de accidentes, ausentismo, crímenes, etcétera; un pequeño porcentaje del equipo de ventas contribuye a un alto porcentaje del volumen de ventas, etcétera. Esta distribución no uniforme permite que nos concentremos en las pocas áreas importantes. Como resultado, se puede obtener un mejoramiento significativo con un mínimo de investigación.

La importancia de distinguir la minoría esencial de la mayoría poco importante se puede apreciar en casi cualquier situación. Sí, por ejemplo, estamos encargándonos de 25 partidas, ellos dan cuenta de cerca de 75 % de los gastos o pérdidas reales, según sea el caso. Para nosotros significa que, en vez de que trabajen 25 elementos trabajarían solamente 3 ó 4. Si tuviéramos que concentrarnos en los 25, nos encontraríamos en una situación difícil de manejar y controlar.

La distribución de Pareto nos asegura que la concentración en pocas áreas explicará generalmente el efecto que estamos buscando. Más allá de este punto, la economía cambia y se necesita evaluar la utilidad de una concentración adicional contra los beneficios potenciales.

Una vez que las pocas partidas o tareas esenciales hayan sido identificadas, se necesita recolectar y analizar datos de manera de ayudar a concentrar la atención en aquellos que proveerán el mayor beneficio para mejorar la situación.

El enfoque de Pareto también permite el análisis creativo de tareas administrativas y de organizaciones.

La aplicación del principio hace posible separar o aislar las funciones del negocio de las insignificantes.

Entonces llega a ser posible concentrar los recursos disponibles en las funciones más altamente importantes. Las actividades o tareas de alto valor pueden ser colocadas bajo una estructura organizacional con los niveles administrativos necesarios. Otras tareas, particularmente las repetitivas, pueden ser colocadas bajo otra estructura organizacional con menos niveles administrativos; a menudo estas clases de actividades necesitan solo alguien con habilidad para ver que se cumplan, tal como han sido programadas.

El enfoque de Pareto abre la posibilidad de tener organizaciones "desbalanceadas". Muchas tareas no requieren su agrupamiento en elementos más amplios; ellas existen como unidades independientes que requiere relativamente poco con respecto a niveles de supervisión, integración o revisión. Estas clases de tareas pueden ser agrupadas sin que necesiten múltiples estratos administrativos. Ejemplo:

El mismo enfoque hace posible apreciar tareas, tales como: la comercialización de manera más creativa. Por ejemplo: por medio del análisis del ingreso por ventas sobre la base de un estudio distrito, por distrito, se puede identificar aquellos distritos que contribuyen al 80 %

de las ventas y probablemente sean aproximadamente el 20 % de todos los distritos del país. Los distritos de menor volumen, pueden ser entregados al manejo de agentes de ventas, permitiendo así quizás una reducción en el personal de ventas y una concentración de esfuerzos de ventas con experiencia en aquellos lugares donde existe el mayor potencial.

La distribución de Pareto, o distribución no uniforme, se aplica en todo trabajo analítico y es un instrumento importante para guiar la asignación de recursos a la áreas de mayor rendimiento en proporción a su importancia en el negocio. Puede ser utilizada muy ventajosamente en identificar oportunidades para el mejoramiento en cualquier segmento del negocio.

VEHICULOS REGISTRADOS EN LA REPUBLICA MEXICANA

El dato más importante en la Industria de Autopartes es identificar la concentración de vehículos en el país por Estado y Municipio, permitiendo visualizar aquellos que constituyen el 86 % promedio de las ventas, de tal manera que concentremos los esfuerzos de ventas en los lugares donde exista el mayor potencial de vehículos. (Consultar Anexo Núm. 12 al Núm. 13).

En conclusión, podríamos comentar que enfocando el esfuerzo de ventas en 15 Estados de la República (46.8 %) obtendremos el 86.7 % participación en el Mercado Automotriz (Consultar Anexo Núm. 14), mismo porcentaje que multiplicamos por los municipios más importantes con el fin de evitar el ir y venir en todo el Estado, lo que representa un 76.64% de participación neta.

Los otros Mercados (agrícola, marino y equipo pesado), como observamos en el capítulo tercero (5 % de participación) no son tan importantes como el Automotriz (95 % de participación), por tal motivo estimo que no es necesario profundizar en el análisis de dichos mercados.

ANEXO NO.12

	AUTOMOVILES	CAMIONES CARGA	CAMIONES PASAJEROS	TOTAL VEHICULOS	MUNICIPIOS IMPORTANTES	EFFECTIVOS VEHICULOS
	%	%	%	%	%	%
1.- BAJA CALIFORNIA NTE.	7.63	3.81	5.10	6.15	96.2	6.59
2.- COAHUILA	2.37	2.92	3.11	2.55	89.4	2.28
3.- CHIHUAHUA	4.11	8.99	4.53	4.30	81.8	3.52
4.- DISTRITO FEDERAL	36.28	18.61	10.94	29.13	100.0	29.13
5.-GUANAJUATO	2.88	2.49	6.14	3.76	83.6	3.14
6.-HIDALGO	1.37	2.89	2.34	1.65	80.3	1.32
7.-JALISCO	10.23	12.88	9.17	9.99	89.1	8.90
8.-MEXICO	5.94	14.17	6.35	6.18	82.4	5.09
9.-MICHOCAN	1.62	3.03	3.90	2.26	64.2	1.45
10.-NUEVO LEON	4.33	2.89	3.92	4.19	75.4	3.16
11.-PUEBLA	2.34	2.93	3.45	2.65	75.7	2.01
12.-SINALOA	1.23	2.51	3.58	1.89	87.9	1.66
13.-SONORA	2.64	2.40	5.87	3.51	81.0	2.84
14.-TAMAULIPAS	3.37	5.41	6.23	4.11	80.1	3.29
15.-VERACRUZ	2.95	3.43	5.73	3.71	60.8	2.26
	<u>89.29</u>	<u>89.36</u>	<u>80.36</u>	<u>86.73</u>	<u>86.0</u> (PROM.)	<u>76.64</u>
ES INTEGRADO POR:	<u>10.71</u>	<u>10.64</u>	<u>19.64</u>	<u>13.27</u>	<u>14.0</u>	<u>23.36</u>

AGUASCALIENTES, BAJA CALIFORNIA SUR, CAMPECHE, COLIMA, CHIAPAS, DURANGO, GUERRERO, NAYARIT, MORELOS, OAXACA, QUERETARO, QUINTANA ROO, SAN LUIS POTOSI, TABASCO, TLAXCALA, YUCATAN, ZACATECAS.

ANEXO NO. 13

	AUTOMOVILES	CAMIONES	CAMIONES	TOTAL
	%	CARGA	PASAJEROS	VEHICULOS
	%	%	%	%
<u>B. C. NORTE</u>				
ENSENADA	7.0	8.7	19.8	14.6
MEXICALI	44.1	43.5	40.2	47.2
TIJUANA	37.7	44.2	36.5	34.4
	<u>88.8</u>	<u>96.4</u>	<u>96.5</u>	<u>96.2</u>
<u>COAHUILA</u>				
ACUÑA	6.1	1.5	2.3	4.8
FRONTERA	1.8	-	2.8	2.1
MATAMOROS	4.1	-	9.0	5.4
MONCLOVA	10.7	4.8	11.8	10.5
MUZQUIZ:	1.3	2.1	6.8	2.7
P. NEGRAS	13.7	4.9	0.4	9.7
SABINAS	4.0	0.6	6.0	4.3
SALTILLO	13.0	28.8	15.7	14.8
SAN J. DE SABINAS	2.7	0.5	4.4	3.0
TORREON	34.2	48.5	23.0	32.1
	<u>91.6</u>	<u>91.7</u>	<u>82.2</u>	<u>89.4</u>
<u>CHIHUAHUA</u>				
CHUAUHTEMOC	1.7	1.5	3.6	2.2
CHIHUAHUA	27.2	13.1	18.1	25.3
DELICIAS	3.3	4.1	4.7	4.3
JUAREZ	54.6	43.1	35.0	46.7
NVO. CASAS GDE.	2.1	10.8	5.8	3.3
	<u>88.9</u>	<u>72.6</u>	<u>67.2</u>	<u>81.8</u>
<u>DISTRITO FEDERAL</u>				
	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>	<u>100.00</u>
<u>GUANAJUATO</u>				
CELAYA	21.8	8.2	15.5	23.4
GUANAJUATO	25.0	6.3	40.8	30.1
IRAPUATO	8.1	7.8	5.6	6.8
LEÓN	24.2	25.1	12.8	17.6
SALAMANCA	5.8	3.5	2.6	3.9
VALLE DE SANTIAGO	1.4	21.6	2.1	1.8
	<u>86.3</u>	<u>72.5</u>	<u>79.4</u>	<u>83.6</u>
<u>HIDALGO</u>				
ACTOPAN	3.2	2.4	5.8	4.1
PACHUCA	66.4	44.6	57.0	60.4
TULANCINGO	12.9	11.8	14.4	13.9
IXMIGUILPAN	1.1	3.9	2.7	1.9
	<u>83.6</u>	<u>62.7</u>	<u>79.9</u>	<u>80.3</u>
<u>JALISCO</u>				
GUADALAJARA	89.0	89.3	70.0	85.7
CD. GUZMAN	0.9	0.2	1.3	0.9
PUERTO VALLARTA	1.0	0.7	1.3	1.0
TEPATITLAN DE MORENOS	0.8	0.8	0.2	1.5
	<u>91.7</u>	<u>91.0</u>	<u>72.8</u>	<u>89.1</u>

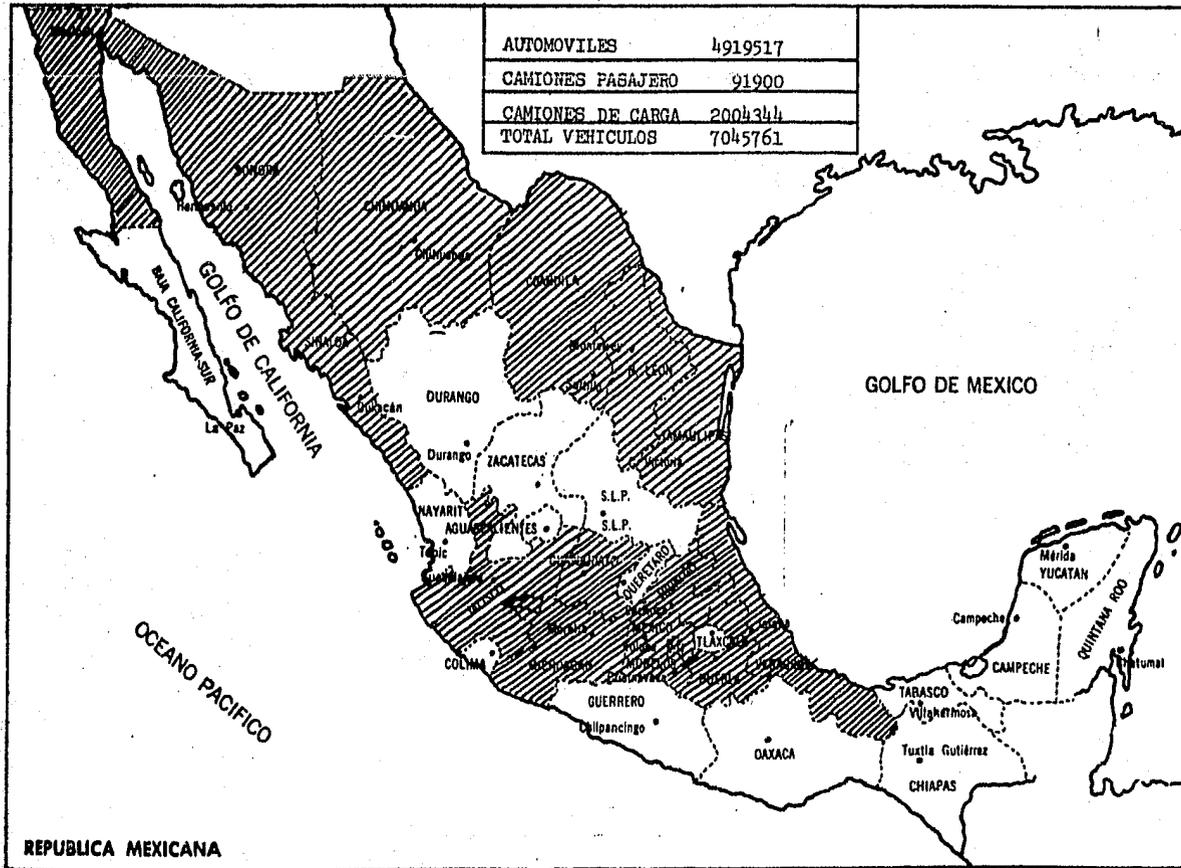
ANEXO NO. 13

	AUTOMOVILES %	CAMIONES CARGA %	CAMIONES PASAJEROS %	TOTAL VEHICULOS %
<u>MEXICO</u>				
CUATITLAN	3.1	1.5	0.1	3.3
CHALCO	2.9	0.2	0.4	3.0
ECATEPEC	10.1	2.1	13.1	10.7
JILOTEPEC	2.8	-	4.0	2.9
NAUCALPAN DE JUAREZ	33.7	4.1	14.4	27.9
NETZAHUALCOYOTL	5.7	0.2	7.9	7.3
EL ORO	1.3	-	5.8	2.2
TLALNEPANTLA	3.9	25.5	3.6	4.2
TOLUCA	22.6	38.2	16.1	20.9
	<u>86.1</u>	<u>71.8</u>	<u>65.4</u>	<u>82.4</u>
<u>MICHOACAN</u>				
APATZINGAN	3.4	11.9	5.3	4.4
LACONA	2.9	-	0.1	3.1
LAZARO CARDENAS	3.1	5.1	3.7	3.3
MORELIA	27.4	31.6	13.7	2.1
LA PIEDED	4.4	0.6	5.5	5.0
SAHUAYO	2.6	4.1	4.5	3.3
URUAPAN	10.2	0.5	7.7	8.7
ZACAPU	2.4	3.0	2.6	2.9
ZAMORA	5.9	8.0	4.1	5.0
ZITACUARO	5.7	0.3	3.3	4.6
BRIZENAS DE M.	2.9	-	2.9	2.8
	<u>70.9</u>	<u>65.1</u>	<u>53.4</u>	<u>64.2</u>
<u>NUEVO LEON</u>				
GARZA GARCIA	6.2	0.9	2.1	4.9
GUADALUPE	9.8	2.9	10.7	10.3
MONTERREY	60.2	52.0	47.8	56.9
STA. CATARINA	1.7	-	3.2	2.2
SANTIAGO	0.7	22.8	-	1.1
	<u>78.6</u>	<u>78.6</u>	<u>63.8</u>	<u>75.4</u>
<u>PUEBLA</u>				
ATLIXCO	2.5	1.4	3.5	2.8
PUEBLA	64.6	80.5	39.4	57.7
SAN MARTIN TEX.	2.6	4.5	4.4	3.2
TEHUACAN	4.6	1.6	5.8	5.0
TEZIUTLAN	3.7	0.5	2.8	3.1
	<u>81.8</u>	<u>90.5</u>	<u>60.1</u>	<u>75.7</u>
<u>SINALOA</u>				
AHOME	17.9	19.3	16.8	17.3
CULIACAN	43.0	46.1	39.4	40.8
GUASAVE	8.6	6.1	13.4	11.4
MAZATLAN	18.7	17.4	10.3	3.9
SALVADOR AL.	3.5	4.1	4.1	3.9
	<u>91.7</u>	<u>93.0</u>	<u>84.0</u>	<u>87.9</u>

ANEXO NO. 13

	AUTOMOVILES	CAMIONES CARGA	CAMIONES PASAJEROS	TOTAL VEHICULOS
	%	%	%	%
<u>SONORA</u>				
AGUAPRIETA	3.2	0.3	3.5	3.2
CABORCA	3.8	4.5	0.8	3.2
CAJAME	19.5	20.6	29.2	25.0
GUAYMAS	5.3	5.8	5.4	5.7
HERMOSILLO	19.8	15.6	17.5	19.0
NAVAJOA	4.4	3.3	5.3	4.8
NOGALES	13.3	10.0	8.6	10.6
S.LUIS RIO C.	11.0	5.0	8.8	9.5
	<u>80.3</u>	<u>90.5</u>	<u>79.1</u>	<u>81.0</u>
<u>TAMAULIPAS</u>				
CD. MADERO	8.4	3.9	5.8	7.7
MANTE	2.4	6.5	3.5	3.1
MENDEZ	14.4	11.3	4.0	10.3
NUEVO LAREDO	18.0	11.6	15.9	16.8
REYNOSA	21.5	27.2	23.3	21.9
RIO BRAVO	3.9	1.2	7.6	5.2
TAMPICO	10.0	14.7	6.7	8.9
VICTORIA	6.6	8.5	0.5	6.2
	<u>85.2</u>	<u>84.9</u>	<u>72.3</u>	<u>80.1</u>
<u>VERACRUZ</u>				
CORDOBA	6.3	6.8	6.4	6.1
CASAMALOAPAN	2.7	2.9	2.3	2.7
JALAPA	10.8	10.4	6.3	8.4
MINATITLAN	4.3	2.6	3.1	3.6
ORIZABA	4.5	3.1	1.9	3.3
POZA RICA	5.3	8.0	4.4	4.7
MTZ. DE LA TORRE	2.4	-	2.2	2.1
SAN ANDRES T.	1.5	2.5	3.5	2.2
TUXPAN	1.4	4.3	3.2	2.2
VERACRUZ	25.9	32.6	19.0	25.5
	<u>65.1</u>	<u>73.2</u>	<u>52.3</u>	<u>60.8</u>

A N E X O N O. 14
ESTADOS MAS IMPORTANTES EN VEHICULOS REGISTRADOS



4.2 ABATIR COSTOS DE FABRICACION

MEZCLA DE FILTROS

Uno de los factores importantes para abatir los costos de fabricación es optimizar la mezcla de Filtros, es decir, disminuyendo la variedad de modelos de tal manera, que cubramos el 90 % de las ventas y el otro 10 % se manda a maquilar o se exporta, según sea lo más rentable para la empresa.

En el caso de la empresa X, se decidió por realizar un análisis de los vehículos vendidos por armadora, por modelo y tipo para conocer con exactitud los modelos de filtros que pueden ser vendidos potencialmente y así determinar cuales podrían eliminarse sin que mermara las ventas por su bajo potencialidad (Consultar Anexo Núm. 15).

Los resultados arrojados del análisis realizado fueron bastantes positivos, ya que se logró programar la producción de 20,138 (unidades) de filtros por mes a 31,581 (unidades) representando un incremento del 56.8 % con las mismas instalaciones, recursos humanos, gastos fijos, etcétera.

Todo esto provocó que fuera necesario incrementar los canales de distribución y manejar con mayor flexibilidad los descuentos que son otorgados a los diversos clientes, obteniendo una mayor participación del Mercado y maximizar las utilidades.

ANEXO 22.13

CARRO DE TIPO DE FILTROS CUMPLIENDO AUTOMOTRIZ

FILTRO PRACTICA MODELOS	TOTAL VEHICULOS	%	TOTAL FILTROS PERAL
PH00	6131907	21.69	245504292
PH10 o PH20	2669966	97.16	112117283
PH00 o PH10	5566592	21.06	314754220
PH30 o PH13	9293352	17.63	319971254
PH 926	2001720	08.70	751416
PH08	683741	08.21	67147
PH927	1101026	03.89	395454
PH10M	201853	03.42	337220
PH080	200856	07.05	225180
CH06A PL	121326	01.05	131412
CH03A PL	21056	00.25	06360
CH00A PL	22786	00.13	24340
CH00 PL	66957	02.29	799620
PH200	26306	02.63	093042
CH00A PL	121226	00.42	166712
CH11 PL	191732	00.60	250764
CH71	191212	00.60	230764
CH201 A	66320	02.30	793426
PH201 A	9125	00.33	111920
PH200	21130	00.17	110096
	28031769	100.00	171271665

FILTRO PZCOMB. Y GASOLINA MODELOS

G2	11620033	63.33	71091393
CG20PL	6127100	23.92	24900409
CG1	28970	00.06	28409
PH22	23026	02.91	73026
CH191	40639	01.59	207660
CH17A PL	121158	00.47	155620
CH19 PL	121120	00.47	140620
PH16	41094	00.17	32720
PH167	41094	00.17	52720
PH103	26723	01.06	320428
CH13A PL	59657	02.30	793444
CG11A PL	39047	02.40	200444
PH10	21091	00.33	394092
	212979437	100.00	114036460

FILTRO PZ1100 MODELOS

CA166	526247	21.37	929022
CA160	02192	01.16	182767
CA160	57246	02.33	05069
CA10A PL	261400	10.63	400069
CA160	206959	04.61	310439

CA101	264675	09.92	400044
CA101	33712	01.10	30060
CA101	170000	07.11	270022
CA120	136370	05.04	220057
CA270	7700	00.11	11622
CA097 PL	94098	03.62	170093
CA091	220200	09.12	620047
CA101	60000	00.25	9110
CA1306	25026	01.05	110506
CA101 PL	27000	01.02	490059
CA260	16020	00.20	27006
CA260	92724	03.77	145797
CA367	290007	01.20	00527
CA170 PL	130202	00.54	39006
CA1399	60947	02.20	206001
CA1203	66020	02.70	199026
CA250	91225	00.40	270075
	21400000	100.00	4000000

GRAN TOTAL.....161694995

NOTA: LA MAYORIA DE LOS VEHICULOS FABRICADOS (67-79) REPRESENTA UN 65% DEL TOTAL DE VEHICULOS REGISTRADOS

4.3 FIJAR POLITICAS DE PRECIOS MAS COMPETITIVAS

La fijación de precios es una de las estrategias más difíciles de determinar, por la cantidad de variantes que intervienen en este proceso, ya que influyen factores internos y externos de forma directa o indirecta, pues debemos de considerar a la competencia, intermediarios, proveedores, gobierno, costos, demanda, ciclos de venta y moda, etcétera.

La política de precios depende del camino que la empresa desea aplicar, ya sea determinando precios firmes y jugar con los descuentos a los clientes por los siguientes conceptos:

- a) Descuento por pronto pago.
- b) Descuento por volumen de ventas.
- c) Descuento por distribución mayorista.
- d) Descuento por introducción del producto.
- e) Descuento por cambio de temporada.
- f) Descuento por productos sin movimiento.

Otro aspecto es otorgar precios firmes, ya considerando el descuento en el precio a ciertos clientes importantes de la iniciativa privada o pública.

En la empresa X, se fijaron los precios en base a industria, ya que el cliente final carece de una consciencia real y plena del producto que está comprando, así como de los beneficios que obtiene del mismo.

En cuanto a demanda, siempre es mayor que la oferta por la falta de empresas que se dediquen al giro de la fabricación de filtros y la producción de automóviles siempre es ascendente (excepto los años 1982 y 1983).

Referente a los costos, no es tan relevante fijar los precios con estas bases, pues depende de la productividad y eficiencia de la empresa, además que las contribuciones marginales oscilan entre un 60 y 80 %.

La verdadera guerra en los precios en la industria filtrera, es sin duda, en los descuentos que otorgan a sus clientes, ya sea en especie, o en el precio neto, es por ello que debemos mantener actualizados los análisis de precios de la competencia y los descuentos que están otorgando, así como el financiamiento, aspecto muy importante en épocas de crisis económicas como la actual.

En la parte práctica podemos decir que los problemas básicos en la comercialización de la empresa X, son sus precios, mismos que han ocasionado que los clientes (potenciales) se abstengan de consumir el producto.

En un análisis hecho directamente en el Mercado se ha comprobado que la empresa X, está en un 35 % arriba en precios contra la competencia, ello provoca que tenga un prestigio e imagen de ser una marca muy cara, ocasionando que las estrategias a seguir, es cambiar la política de precios y ganar así una mayor participación del Mercado. A continuación es presentada una tabla que nos muestra una idea clara de la situación real del Mercado (Consultar Anexo Núm. 16).

NIVELES DE PRECIOS CONTRA LA COMPETENCIA

(PORCENTAJES)

CLAVE	PRECIO PUBLICO	PRECIO REVENDEDOR	PRECIO DISTRIBUIDOR	PRECIO GOBIERNO	PRECIO ESPECIAL	COMPETENCIA						(H)	(I)	(J)
						(A)	(B)	(C)	(E)	(F)	(G)			
CH 8PL	100	88	63	57	77	-	-	91	88	82	-	-	66	-
PH 8	100	88	63	65	83	100	-	-	96	-	-	113	-	91
PH 8A	100	88	63	65	88	100	82	-	-	81	80	-	-	-
PH 25	100	88	63	68	74	100	-	122	-	115	177	130	71	-
PH 30	100	88	63	65	83	100	-	104	105	115	108	130	71	-
CH 33AFL	100	88	63	65	84	100	-	99	88	76	77	92	52	104
PH 43	100	88	63	65	72	100	-	-	-	115	-	-	71	-
C 175T	100	89	63	66	69	100	107	97	100	110	117	105	53	123
CH 211FL	100	88	63	65	80	100	106	99	77	86	93	96	50	-
CH 236AFL	100	88	63	65	74	100	121	100	113	89	100	102	53	118
CH 830FL	100	90	63	65	87	100	130	99	108	85	93	100	48	106
CH 834 FL	100	88	63	65	88	100	-	100	86	67	75	100	49	94
CH 848 PL	100	88	63	65	97	100	-	100	-	-	-	-	49	93
PH 977	100	88	63	65	80	100	-	-	-	-	-	110	67	-
CH 2821B	100	88	63	65	86	100	83	-	85	-	-	76	-	-
PH 2870	100	88	63	63	65	100	137	104	108	127	-	-	68	127
G 2	100	90	63	82	85	100	88	93	116	95	-	97	59	116
CG 20 FL	100	88	63	65	75	100	135	110	136	99	94	107	52	120
P 1103	100	89	63	66	78	100	100	105	84	106	-	111	67	127
P 1105	100	89	63	67	72	100	117	103	91	98	-	119	58	-
CG 1133 FL	100	89	63	65	65	100	120	95	100	-	88	105	55	106
CS 1133 PL	100	88	63	67	74	100	92	97	98	84	91	105	65	97
C 1143 PB	100	88	63	68	69	100	61	90	44	-	-	-	-	91
C 1174 FL	100	88	63	68	75	100	107	99	101	88	-	105	47	101
C 1175 PL	100	88	63	65	72	100	99	98	90	-	-	105	49	93
C 1191	100	74	74	100	81	100	-	102	118	103	104	106	65	151
CA 146 FL	100	88	63	65	72	100	137	108	103	92	119	109	72	106
CA 151 PL	100	88	63	65	74	100	83	130	89	71	-	-	-	-
CA 160 FL	100	88	63	65	80	100	98	111	99	73	101	110	63	96
CA 170 FL	100	88	63	65	81	100	104	111	83	75	99	110	63	101
CA 184 PL	100	88	63	65	72	100	80	108	100	88	92	105	69	126
CA 326	100	88	63	63	79	100	88	103	82	-	95	106	70	94
CA 353	100	88	63	65	77	100	100	-	-	-	110	-	68	-
CA 381	100	88	63	67	63	100	147	109	-	-	150	117	77	119
CA 3203	100	88	63	66	92	100	-	100	78	-	-	109	64	-

4.4 DETERMINAR UNA RED DE DISTRIBUCION ESTRATEGICA Y FIJARLES CUOTAS DE VENTAS

Al determinar el potencial del Mercado por Filtros nos dimos cuenta que el Mercado más importante es el Automotriz (con un 95 % de participación en unidades) y al optimizar la mezcla de productos observamos que los Estados y Municipios más importantes en cuanto a concentración de vehículos registrados eran solamente 15 cubriendo con ello el 90 % de las ventas, es evidente pensar que una de las estrategias a realizar es determinar una Red de distribución bajo las estructuras anteriores.

La empresa X tendría bodegas propias colocadas dentro de la República Mexicana en las ciudades de:

- A) Monterrey.
- B) Guadalajara.
- C) México.

En una primera fase y conforme fueran creciendo los polos económicos del país, se irán adecuando las bodegas para captar una mayor participación del Mercado.

En el (Anexo Núm. 17 y 18) ubicamos a las bodegas antes señaladas e in dico con flechas los Estados que cada una atendería, así como los kiló metros que se recorrerían.

Toda bodega para alcanzar sus objetivos y cumplir las políticas establecidas por la empresa necesita un plan de acción, un programa de metas a alcanzar, una serie de estrategias como apoyo y en eso consisten los Planes de Mercado.

Cuota de Ventas

Contiene un desgloce mensual, acumulado para un año, de las utilidades de filtros por tipo (aceite, combustible, gasolina, aire, etcétera), así como por Mercado que serán multiplicadas por el valor unitario (estimado el posible aumento en precio) obteniendo el importe total de la cuota estimada de ventas para el año en cuestión.

La cuota anual estimada se desglosa tomando en cuenta la historia mensual de ventas y el comportamiento de las mismas, de acuerdo a la naturaleza del Mercado.

Proyectos de Mercadeo

Son las estrategias de apoyo a las actividades a desarrollar durante el año, para alcanzar las cuotas establecidas. Estas estrategias varían en número y especie para cada Mercado.

Entre las básicas tenemos:

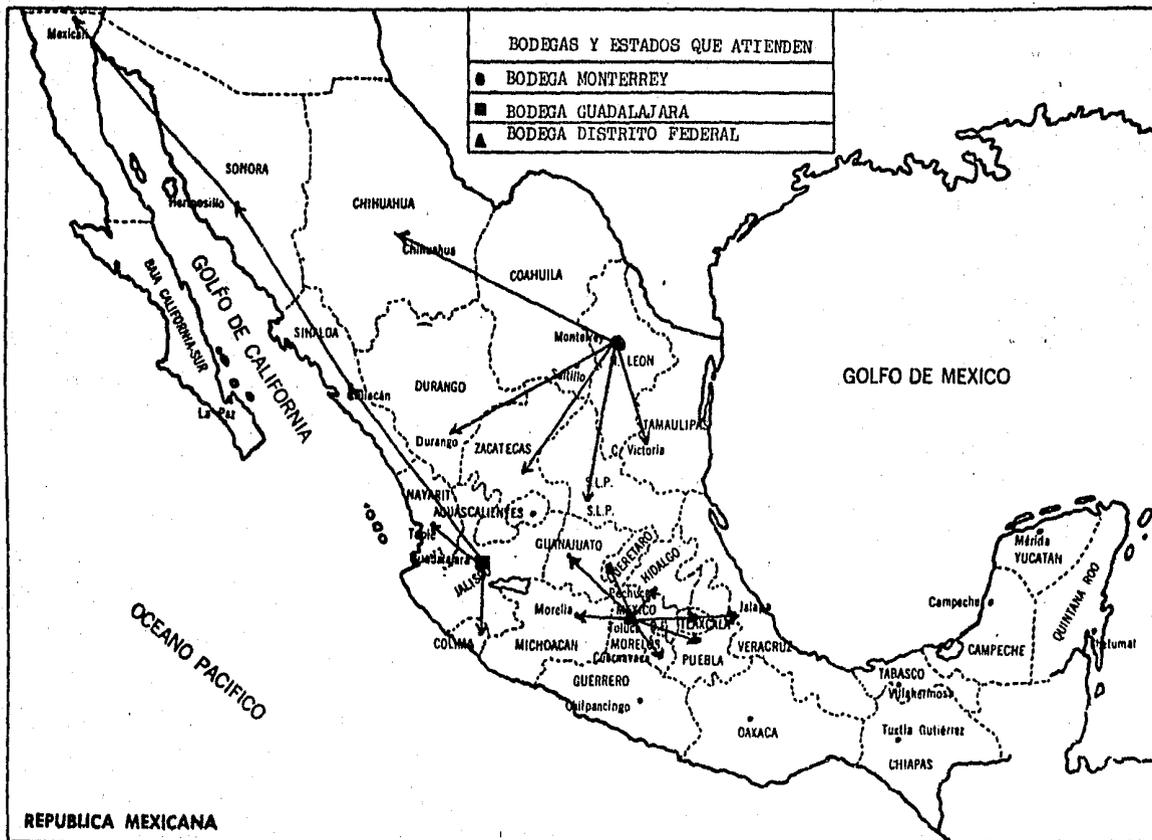
- A. Atacar segmentos del Mercado específicos, tales como: Flotilleros, Foseros, Talacheros, etcétera.
- B. Identificar nuevos Canales de Distribución.
- C. Atraer nuevos clientes potenciales.
- D. Promociones de radio, prensa, televisión, cine, estadios de football, u otro deporte, etcétera.
- E) Campañas de publicidad.
- F) Cursos de entrenamiento técnico y de ventas de personal de bodegas.
- G) Política de Precios congruentes y 5 % abajo del líder.

Todos estos proyectos se planea y programa de común acuerdo con la Planta Matriz.

Historia de Ventas

Es un record estadístico de las ventas por bodega en los últimos cinco años, por total de filtros (aceite, combustible, gasolina, etcétera) en unidades, comparando año con año y estableciendo el porcentaje de incremento en el desarrollo de su Mercado.

Esta Historia ayuda a situar de alguna manera más objetiva el Plan de Mercadeo que se está estableciendo.



ANEXO NO. 18

DISTANCIA DE LAS BODEGAS A LOS PRINCIPALES ESTADOS

DE MEXICO A:

	KM:
TOLUCA	65
QUERETARO	220
GUANAJUATO	570
MORELIA	310
PACHUCA	95
TLAXCALA	130
PUEBLA	130
VERACRUZ	425
OAXACA	300
ACAPULCO	420

DE GUADALAJARA A:

COLIMA	280
TEPIC	200
CULIACAN	850
HERMOSILLO	1,350
MEXICALI	2,220

DE MONTERREY A:

CD. VICTORIA	325
SAN LUIS POTOSI	585
ZACATECAS	400
DURANGO	610
CHIHUAHUA	810

4.5 IMAGEN Y PROMOCION

IMAGEN

Como fue señalado en el Capítulo Tercero, la empresa X, tiene una imagen en el Mercado de filtros, de ser un producto caro y escaso, pero de excelente calidad, ello origina que sean formuladas varias estrategias para contrarestar la imagen negativa que existe en el Mercado.

La creación de un programa de "Relaciones Públicas" (internas y externas) sin duda ayudará, a proyectar una imagen favorable de la organización y promover la confianza entre los clientes, así como el personal que lo integra.

La buena imagen u opinión de la empresa, repercute en una estabilidad de la misma y ayuda a mejorar las ventas.

En un plan por reconquistar a los clientes (Reales) perdidos, es conveniente hacer notar que la empresa X, fue adquirida recientemente por el Grupo Industrial Saltillo, empresa importante en México, y que cuenta con un respaldo económico bastante fuerte, serio y sólido. Creando un ambiente de confianza y seguridad, para que empiecen a comprar de nuevo los productos que son manufacturados en la empresa X.

Un arma bien importante para reforzar la imagen y ventas, es sin duda, el de invitar a clientes y Proveedores, para que conozcan las instalaciones de la empresa, y vean físicamente todo el proceso de fabricación, hasta el embarque de los productos, con objeto de que se percaten del tipo de tecnología utilizada y las normas de control de calidad que se llevan a cabo. Dichas visitas traerían como fruto una lealtad y cons-

ciencia de los productos que consumen o materias primas que fabrican con un beneficio sustancial para la empresa.

PROMOCION

La estrategia a seguir sería utilizando la Publicidad de tipo cooperativa, ya que por la misma naturaleza del producto, no es posible conscientizar a todos los clientes (potenciales), esto se debe a lo intangible de los beneficios obtenidos en cada filtro utilizado y por lo es caso del producto en su fase inicial.

Otro tipo de estrategias serían las siguientes:

- Aumentar la promoción en los diversos medios masivos de comunicación, tales como: radio, periódico, revistas especializadas, cine, etcétera. Haciendo énfasis en el respaldo de Grupo Industrial Saltillo con que cuenta la nueva organización.
- Incrementar el material punto de venta, para promociones, por ejemplo: Chamarras, overoles, cubre fangos, portafolios, embudos para aceite, playeras, etcétera.
- Determinar el volumen y cantidad de productos con lento movimiento para promoverlos en ofertas especiales o engancharlos a otros que si tienen bastante movimiento y condicionar su venta.
- En los estadios de beisball, introducir anuncios publicitarios, en lugares bien estratégicos.

Participar en todos los eventos importantes del país, como standas, ferias, exposiciones, festividades, etcétera.

CONCLUSIONES

En épocas de crisis como la actual (1984), donde el mercado está sumamente compe-tido y la contracción del mismo hace que las empresas redoblen esfuerzos optimizando sus recursos humanos, materiales y financieros. La Mercadotecnia juega un papel muy importante, ya que emanará estrategias y directrices a seguir significando para algunas empresas la sobrevivencia, para ello, debemos identificar con exactitud las necesidades de los clientes (reales y potenciales) con objeto de -satisfacerlas oportunamente y adecuar nuestro producto (bien o servicio) a sus -exigencias.

Si bien es cierto que la crisis económica es a nivel mundial, la creatividad y -estrategias que formulemos deberán estar acorde a las exigencias que se requie-ren en estos momentos de crisis.

La empresa (X) sufre los estragos normales de la crisis, para ello, busca la --Dirección Comercial elaborar estrategias realistas y flexibles que permitan pe-netrar más en el mercado filtrero en México, conociendo las fuerzas y debilida-des de la competencia, así como lograr mezclar, adecuadamente las variables del mercado (precio, producto, plaza y promoción), buscando alcanzar el beneficio -mutuo entre los clientes y la empresa.

Dentro de las conclusiones generales expongo los aspectos más importantes de la "Mercadotecnia" y como es aplicada a una empresa mexicana, redituando al éxito económico de la misma. En síntesis detallaré en forma breve cada uno de los Ca-pítulos presentados en el presente trabajo:

- I. La era moderna (Siglo XX) se caracteriza esencialmente por los enormes avan-ces tecnológicos que trae consigo, en forma colateral la Mercadotecnia sien-do una de las ramas más importantes de las ciencias sociales, participa muy activamente en el análisis de los cambios que continuamente se están gestan-do en la sociedad moderna; emanando estudios, métodos, técnicas, procedimien-tos, etc. más efectivos para identificar con mayor profundidad las necesida-

des reales y potenciales de los usuarios y así lograr orientar oportunamente a la empresa de los cambios cuantitativos y cualitativos que requiere el mercado.

- II. La Mercadotecnia actúa en forma integral involucrando directa e indirectamente a todos los departamentos en la comercialización y su proceso es ordenado, objetivo y planeado con el fin de cumplir las premisas planteadas por la empresa.
- III. El Análisis de Mercado o Investigación de Mercados es; la columna vertebral de la Mercadotecnia, ya que, los estudios que aquí se gestan son para identificar fuerzas, debilidades y oportunidades del mercado, que sean congruentes a los requerimientos de los usuarios.
- La confiabilidad de los datos que son obtenidos en el campo son esenciales - para coadyuvar a formular estrategias comerciales, realistas y flexibles.
- IV. La segmentación del Mercado ayudará a identificar más objetivamente las necesidades de los usuarios, para que procuremos satisfacerlas oportunamente y - lograr con ello penetrar con mayor énfasis. Otro aspecto importante son los canales de distribución, mismos que deberán ser los suficientes y necesarios para lograr que los productos lleguen a manos de los consumidores (no necesariamente finales) a un costo razonable y sobre todo con oportunidad.
- V. Los precios juegan un papel importante en un mercado contraído por la recesión económica que sufre el país. Su manejo dependerá si están controlados por el Gobierno o están liberados, en el segundo caso debemos orientarlos -- por los costos / competencia / demanda, mismos que dependerán del líder y la situación de la empresa.
- Para la Mercadotecnia un tema importante a conceptualizar es referente a la Decisión de la Compra, es donde conoceremos el Quién, Cómo, Cuándo y Dónde a través de encuestas de campo, para identificar la compra de los productos y servicios dependiendo de diversos rasgos sociales del ser humano.

- VI. El pronóstico de ventas es evidente que es un ambiente de incertidumbre, su precisión sea poco confiable por los constantes cambios de los factores no controlables, pero es necesario planear bajo condiciones de riesgo y es como podremos tomar las decisiones oportunas en el momento y tiempo de hacerlo, sirviendo como base para la Planeación Financiera, es decir, ayuda a de terminar la producción, los inventarios, la contratación, la publicidad, la capacidad de almacenes, la maquinaria instalada, calcular las utilidades o pérdidas, etc...
- VII. El conocimiento del uso y aplicaciones del producto auxiliará a la fuerza de ventas, como argumento de ventas y justificación de usos de los filtros.
- VIII. Las fuentes de información utilizadas en el estudio del Mercado y su confiabilidad son elementos importantes para la toma de decisiones. Si bien es la borioso detallar el potencial de filtros, por tipo de uso, es necesario para medir la penetración y participación que deseamos obtener en los ejercicios futuros de ventas.
- La participación por competidor nos proporcionará la identificación del líder, para evaluar sus fuerzas y debilidades, así como el tipo de estrategia que está formulando para así contrarrestarlo posteriormente con otro tipo de estrategia.
- IX. Indudablemente que el mercado más atractivo en su potencial es el Automotriz; con 95% en unidades y 94% en valores del total del mercado nacional.
- X. La falta de conciencia de los clientes para juzgar los beneficios intangibles que tienen de los filtros, provoca que compren cualquier marca sin importar-- les la calidad, lo único que les preocupa es el precio y servicio.
- XI. La empresa (X) como estrategias buscó: Optimizar la mezcla de productos concentrándose en pocos productos que cubren el 90% de las ventas, dando como re sultado la disminución de variedad de modelos de 200 a 67, cantidad suficien-

te para cubrir la demanda nacional sin afectar los paquetes.

Aunado a la primera estrategia es la fijación de precios competitivos por la disminución de Costos, Inventarios, Compras, Empaques, Transportes, etc... - por concentrarse en pocos stocks.

Otra estrategia importante que se realizó fué la de optimizar los Canales de Distribución a través de Bodegas propias y fijar su venta en 15 Estados del país que cubren el 86.7% de la República Mexicana.

El programa de Comunicación fué orientado a promover una imagen de empresa - con éxito y ganadora, respaldada por el Grupo GIS (Grupo Industrial Saltillo) con un plan de visitas a la fábrica por los clientes y publicidad cooperativa e institucional.

BIBLIOGRAFIA :

- 1.- Introducción a la Investigación de Mercados.
Alfredo López Altamirano y Maneul Osuma Coronado.
Ed. Diana.
- 2.- La Mercadotecnia Mexicana,
Pedro Woessner.
Ed. Diana.
- 3.- Los Canales de Distribución.
Edwin H. Lewis.
Ed. Técnica, S.A.
- 4.- Elementos de la Mercadotecnia.
Alfonso Aguilar Alvarez de Alba.
Ed. Cesa.
- 5.- Pronóstico de Ventas.
Murdick y Schaefer.
Ed. Diana.
- 6.- Dirección de Mercadotecnia.
Phillip Kotler.
Ed. Diana.
- 7.- Mercadotecnia, un enfoque integrador.
Weldon J. Taylor y Roy T. Shaw J.
Ed. Trillas.

8.- Administración de Ventas.

Bertrand R. Canfield.

Ed. Diana.

9.- El Desarrollo del Pensamiento en Mercadotecnia.

Roberto Bartels.

Ed. Cesa.

10.- La Mercadotecnia y el Medio Ambiente.

Robert J. Hooloway y Robert S. Hacock.

Ed. Diana.