



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES "CUAUTITLAN"

APLICACION DE LA INVESTIGACION DE
MERCADOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ADMINISTRACION
P R E S E N T A N:
GUSTAVO ADOLFO FERRO MIER
JORGE OSORIO PEREZ

Director de Tesis:
LIC. REGINO QUIROZ SOLIS

Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx.

1987



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.

I N D I C E

<u>CAPITULO</u>	<u>CONCEPTO</u>	<u>PAG.</u>
	INTRODUCCION	1
	OBJETIVO GENERAL	2
I	GENERALIDADES SOBRE LA INVESTIGACION DE MERCADOS.	3
I - 1	DEFINICION	3
I - 2	ANTECEDENTES	4
I - 3	IMPORTANCIA	10
I - 4	UBICACION EN EL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	11
I - 5	OBJETIVOS QUE PERSIGUE	15
II	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	16
II - 1	ANTECEDENTES	16
II - 2	DESARROLLO	20
III	INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO	25
III - 1	ANTECEDENTES	25
III - 2	DESARROLLO	32
III - 3	PERSPECTIVAS	38
IV	PRINCIPALES ESTUDIOS DE INVESTIGACION Y ANALISIS DE MERCADO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	58
IV - 1	DEL PRODUCTO	58
IV - 2	DE MARCA	61
IV - 3	DE PRECIO	62
IV - 4	DE DISTRIBUCION	64
IV - 5	DE CONSUMO	68
IV - 6	DE PUBLICIDAD	69

CAPITULOCONCEPTO

PAG.

V	FASES DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS APLICADA A LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ	74
V - 1	DEFINICION DEL PROBLEMA	74
V - 2	PLANEACION DE LA INVESTIGACION	77
V - 3	MUESTREO	90
V - 4	TRABAJO DE CAMPO	94
V - 5	PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION	96
V - 6	ANALISIS DE RESULTADOS	99
V - 7	INFORME DEFINITIVO	101
VI	SIMULACION EMPRESARIAL	105
	CONCLUSIONES	205
	BIBLIOGRAFIA	208

I N T R O D U C C I O N .

LA CRISIS QUE SUFRE EN LA ACTUALIDAD NUESTRO PAIS, REPERCUTE INDISCU- TIBLEMENTE EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ MEXICANA Y AFECTA CONSIDERABLE- MENTE LA ECONOMIA NACIONAL, LO CUAL DE ALGUNA MANERA DEBE SER FRENA- DA Y ESTE ES EL MOMENTO PARA PONER EN JUEGO UN SINNUMERO DE ESTRATE- GIAS Y METODOS CAPACES DE MITIGARLA O SUBSANARLA.

NO OBSTANTE DE LO ANTERIOR TENEMOS UN GRAN NUMERO DE EMPRESAS Y EJE- CUTIVOS QUE SIGUEN TOMANDO DECISIONES LIGERAS LO CUAL CONTRIBUYE A QUE SE TIENGAN TROPIEZOS, MISMOS QUE REDUNDAN EN MALAS INFORMACIONES INFORMACIONES Y CONSECUENTEMENTE UNA BASE ERRONEA DE LA CUAL PARTIR, JUNTANDO ADEMAS DE ESTO LOS CLASICOS ERRORES DE NEGLIGENCIA Y FALTA DE PRODUCTIVIDAD.

NOS ENCONTRAMOS ANTE UN GRAN CONJUNTO DE INEFICIENCIAS IMPRODUCTIVAS TAN COSTOSAS Y ABSURDAS QUE NECESARIAMENTE AFECTAN EL RENDIMINETO ES- PERADO DE NUESTRA NACION.

EN LA ACTUALIDAD NO HAY NADA MAS INJUSTIFICADO QUE UNA DECISION EX- TEMPORANEA. EXISTEN DIVERSAS METODOLOGIAS EN AYUDA DE LOS EJECUTIVOS QUE PUEDEN PROPORCIONAR BASES PARA NORMAR SU CRITERIO EN FORMA RAPI- DA Y CON EL MENOR GRADO PROBABLE DE INCERTIDUMBRE DE MANERA EFICAZ _ PARA ENCONTRAR LA SOLUCION MAS ADECUADA A LA CIRCUNSTANCIA QUE IMPE- RE EN SU MOMENTO.

DE LA OBSERVACION DE LOS HECHOS ANTERIORES NACIO EN NOSOTROS LA IN- QUIETUD DE PREPARAR UN TRABAJO ACERCA DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ POR CONSIDERAR QUE EN ESTA INDUSTRIA SE _ REALIZAN LOS MEJORES ESTUDIOS AL RESPECTO, MAS SIN EMBARGO NO DEBE- MOS DE CONSIDERAR QUE ESTE ESTUDIO ES APLICABLE NO SOLO AL AUTOMOVIL NOVIL SINO A TODO TIPO DE EMPRESAS, YA QUE EXISTE UNA FORMAL CREEN- CIA DE QUE ESTOS ESTUDIOS SOLO ESTAN RESERVADOS A LAS INDUSTRIAS PO- TENCIALMENTE SANAS EN CUANTO A SU ECONOMIA Y POR LO MISMO TRATAMOS _ DE DAR UN ENFOQUE PRACTICO QUE COMO SE COMENTO CON ANTERIORIDAD SEA UN METODO LOGICO Y POSITIVO QUE AUXILIE A LAS EMPRESAS EN GENERAL Y A UN DESARROLLO ASCENDENTE Y SOLIDO CON UNA DECISION OPORTUNA, VERAZ Y CONFIABLE.

OBJETIVO GENERAL

CONOCER DE QUE MANERA LA INVESTIGACION DE MERCADOS AUXILIA A LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, ASI COMO LA UTILIDAD QUE SE LE PUEDE DAR EN TODA LA EMPRESA NO IMPORTANDO MAGNITUD NI GIRO, SINO CONSIDERANDOLA COMO HERRAMIENTA VALIOSA EN LA TOMA DE DECISIONES.

CAPITULO I

GENERALIDADES SOBRE LA INVESTIGACION DE MERCADOS.

1.1 DEFINICIONES:

- INVESTIGACION DE MERCADOS: - Es la obtención, el registro y el análisis de todos los hechos referentes a problemas relacionados con la transferencia y la venta de bienes y servicios del fabricante al consumidor. (AMERICAN MARKETING ASSOCIATION).
- Es un estudio sistemático intenso que influye sobre cualquier empresa que vende artículos abarcando no solo a los clientes y el lugar donde compran sino todo el proceso de distribución. (REGIONAL TECHNICAL).
- Es la reunión, el registro y el análisis de todos los hechos acerca de los problemas relacionados con la transferencia y venta de bienes y servicios del productor al consumidor. (HAPER W. BOYD).

1.2 ANTECEDENTES:

Los ejecutivos de negocios han ordenado siempre los hechos antes de tomar decisiones. Hace un siglo, este era un proceso relativamente fácil. El hombre de negocios típico trataba directamente con sus clientes y en esta forma podía observar de primera mano los gustos y aversiones de éstos, desde entonces las empresas han crecido y la distribución se ha convertido en un proceso más complejo y menos directo. La investigación de mercados ha evolucionado como un medio de comunicación entre los consumidores y las empresas.

Aparte de la necesidad de un medio de comunicación entre clientes y productores, hay una razón importante para el aumento en el interés por la Investigación de Mercados. A medida que los fabricantes han ampliado las áreas en que venden sus productos y la especialización del trabajo ha crecido los costos de distribución han subido, por lo mismo se ha dedicado mas investigación de mercados para tratar de resumir dichos costos.

La investigación de mercados como actividad de negocio organizada se originó en U. S. A. a principios de los años 1900.

La designación de Charles Collidge Parlin como Gerente de la División de Investigación Comercial del Departamento de Publicidad de la Cortis Publishing Company en 1911, es aceptada generalmente como el comienzo de la Investigación de Mercados según se conoce ahora. Unos cuantos años después en Junio de 1915, la United States Rubber Company contrato al Dr. Paul H. Nystrom para que encabezara su programa de investigación comercial.

En 1917 Swif and Company empleó al Dr. C. D. H. Weld, de la Universidad de Yale, como economista general. Un poco más tarde éste organizó un departamento de Inv. Comercial para la Empresa.

En 1919 el Dr. C. S. Duncan publicó el que probablemente fué el primer libro sobre Investigación Comercial. Estos señores que fueron los líderes primitivos dentro del campo, y sus compañías se daban cuenta de la complejidad de la distribución y de la necesidad de la información sobre el mercado si había de adoptarse decisiones correctas respecto a la distribución.

A pesar de la labor de estos pioneros, relativamente poco de lo que pasa ahora por Investigación de Mercados fue hecho antes de la Primera Guerra Mundial, casi todo el trabajo realizado comprendía el análisis de las estadísticas del curso y otras a fines a las áreas de Mercado. Durante los años de 1920 los estudios mediante cuestionarios o encuestas fueron diseñados, y los problemas de la redacción de las preguntas y el sesgo debido al entrevistador, fueron el problema inmediato, por lo cual entraron en terreno los Psicólogos para trabajar con estos problemas. A principios de los años de 1930 se dedicó seria atención a los problemas del muestreo.

Los Investigadores llegaron a comprender que sus resultados eran determinados en parte considerable por los individuos o empresas de quienes recogían información. El fiasco del sondeo electoral del Literary Digest en 1936 culminó esta preocupación con el muestreo. Las estadísticas aparecieron entonces en el campo y desarrollaron técnicas de muestreo mejoradas. Los métodos básicos de Investigación hoy en uso comenzaron a aparecer a finales de los años de 1930. No obstante, hasta en esta década se realizaron relativamente pocas Investigaciones de Mercados.

Solo tres empresas de la Ciudad de Chicago se especializaron en la Investigación de Mercados en 1932. A finales de los años de 1930, solo habría escasos ejecutivos de Investigación de Mercados calificados en todos los E.U.A. y no más de un millar de empleados de jornada completa de los desembolsos anuales para toda la Investigación de Mercados totalizó probablemente a lo sumo unos cuantos millones de dolares. La Investigación de Mercados con toda probabilidad no constituyó mas de 2 % de los presupuestos de Investigación de negocios.

La Investigación de Mercados creció rápidamente durante y a continuación de la Segunda Guerra Mundial.

Hacia 1948, en E. U. A. habrían sido establecidas más de 200 empresas de Investigación de Mercados. El Condado de Cuyahoga, Ohio (Cleueland), solo, en 1954 tenía 1400 empleados a jornada completa en Investigación de Mercados. La A. C. Nielsen Company, reputadamente la mayor empresa de Investigación de Mercados del Mundo inició sus actividades en 1934. Desde entonces, su volumen de ventas ha aumentado todos los años; en 1962 estas sobrepasarón los 40 millones de Dolares.

A partir de la terminación de la 2a Guerra Mundial ha estado creciendo a un ritmo del 10 % aproximadamente. A pesar de que no se puede llamar típica a esta compañía sus ventas incrementadas sugieren el desarrollo de la Investigación de Mercados.

USO ACTUAL DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS.

En 1947 se estimó que estaban gastandose unos 50 millones de Dolares al año en Investigación de Mercados. Por un estudio hecho en 1957 de 861 compañías la American Marketing Association informó que estos negocios gastaron más de 74 millones de Dolares. Este mismo estudio indicó un crecimiento rápido en la Organización de Departamentos de Investigación de Mercados. Entre las empresas que rindieron informes el número de Departamentos Organizados entre 1953 y 1957 fue seis veces mayor que el número en existencia 20 años antes.

Alrededor del 60 % de las compañías que dieron informes en el estudio de la American Marketing Association tenían un Departamento formal de Investigación de Mercados. Los resultados por grupos de industria fueron como sigue:

GRUPO INDUSTRIAL	% QUE TIENEN DEPTO. FORMAL DE INV. DE MERC.
Agencia de Publicidad _____	71.9
Editoriales y Emisoras _____	71.8
Fabricantes de Bienes de Consumo _____	62.2
Fabricantes de Productos Industriales _____	59.1
Comercio Detallista y Mayorista _____	46.0
Todos los demás _____	46.8

FUENTE : AMERICAN MARKETING ASSOCIATION.

El estudio anterior halló que la presencia de un Departamento de Investigación de Mercados variaba también con la magnitud de la Compañía. Menos de 1/3 de las que tenían ventas anuales por debajo de 5 Millones de Dolares contaban con un Departamento, en contraposición a 93 % de las empresas con ventas por encima de 500 Millones de Dolares. La Distribución porcentual de las Compañías que tenían un Departamento de Investigación por tamaño de la Compañía (medido por las ventas anuales), según la información era como sigue:

VENTAS ANUALES NETAS (MILLONES DE DOLARES)	% QUE TIENEN DEPTO. FORMAL DE INV. DE MERC.
Menos de 5 _____	30.4
de 5 a 24 _____	55.0
de 25 a 49 _____	67.5
de 50 a 99 _____	74.1
de 100 a 199 _____	83.1
de 200 a 500 _____	89.2
más de 500 _____	93.0

FUENTE : AMERICAN MARKETING ASSOCIATION.

Los productores de Bienes de consumo gastaron entre 40 y 50 % de sus presupuestos de Investigación de Mercados en servicios de fuera, es decir: Investigación suministrada por consultores, empresas de investigación comercial y agencias publicitarias.

Es evidente que la investigación de Mercados ha madurado grandemente durante la década anterior, tanto que ha ganado la aceptación de los ejecutivos de negocios capaces, que la consideran cada vez más como una actividad importante en sus operaciones.

Es igualmente cierto que la Investigación de Mercados no ha llegado todavía a su pleno potencial. En nuestro país, seguramente la creciente aceptación del concepto de distribución hará que muchas compañías pongan mayor interés en la Investigación de Mercados, ya que el cepto subraya la planeación sobre la base de las necesidades de Mercado. La corriente continuada de nuevos productos que tienen que ser puestos a la venta fomentará el uso de la Investigación de Mercados.

En cierto modo la Investigación de Mercados ha sido la iniciadora en el movimiento hacia el enfoque más amplio de la distribución. Ella sirve de factor cooperante entre la distribución y las demás funciones del negocio; este papel de integración tiene el efecto, a la larga, de realizar la importancia de la Investigación de Mercados para la Compañía como un todo.

1.3 IMPORTANCIA :

Dentro de este renglón podemos considerar básicamente dos aspectos:

- A).-- Cada día es más fuerte la necesidad de que las empresas estén orientadas hacia el mercado.
- B).-- La exigencia de conocer todo lo posible acerca del mercado como son estrategias, tácticas, competencia, etc. para satisfacer las necesidades del consumidor.

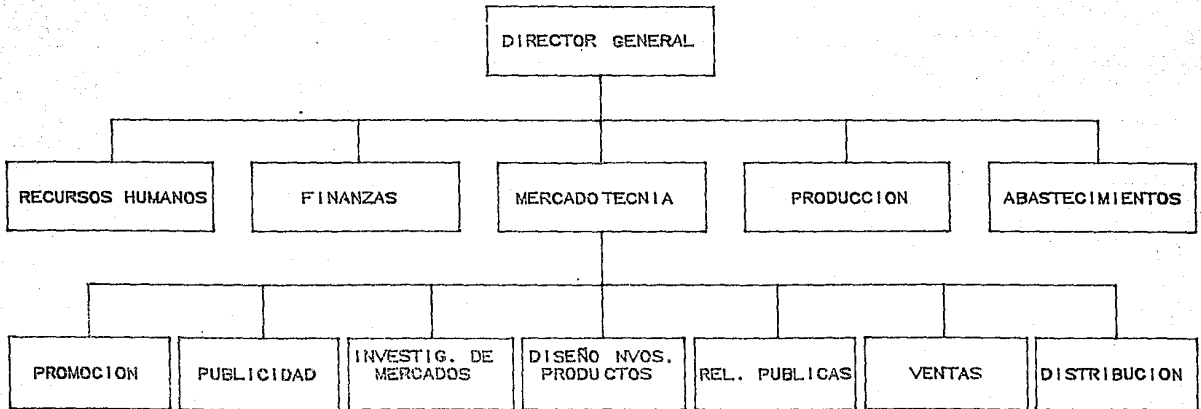
Ejecutivos a quienes rinde informe el Gerente de Investigación de Mercados en las compañías que tienen un Departamento formal de Investigación.

	FAB. DE PROD. IND.	FAB. DE BIENES DE CON.	AGENCIA PUBLICID.
Alta Dirección	24.8 %	27.7 %	75.6 %
Gerencia de Ventas o Distrib.	59.4 %	64.9 %	23.1 %
Ingeniería y Desarrollo	13.9 %	3.7 %	--
Publicidad Promoción y Vtas.	0.8 %	3.2 %	--
Financieros	1.1 %	0.5 %	1.3 %
	-----	-----	-----
	100.0 %	100.0 %	100.0 %

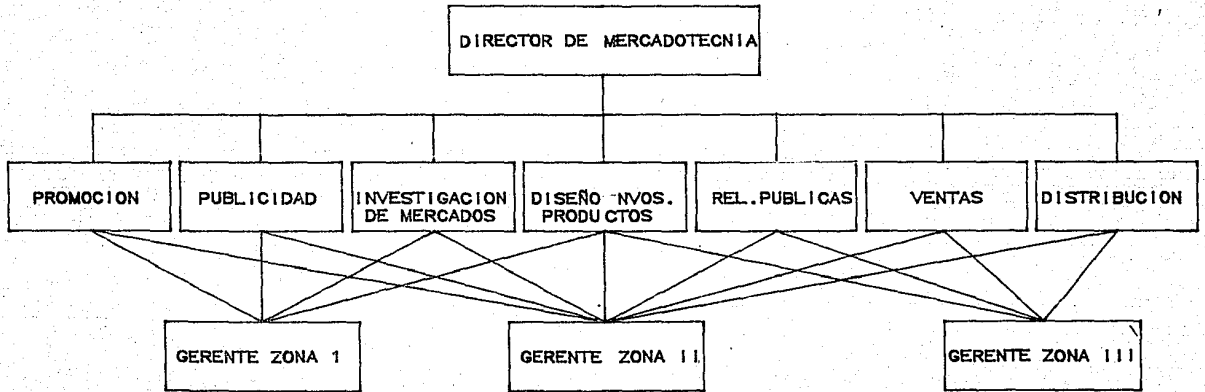
FUENTE : A. SURVIV OF MARKETING RESEARCH

1.4 UBICACION EN EL ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

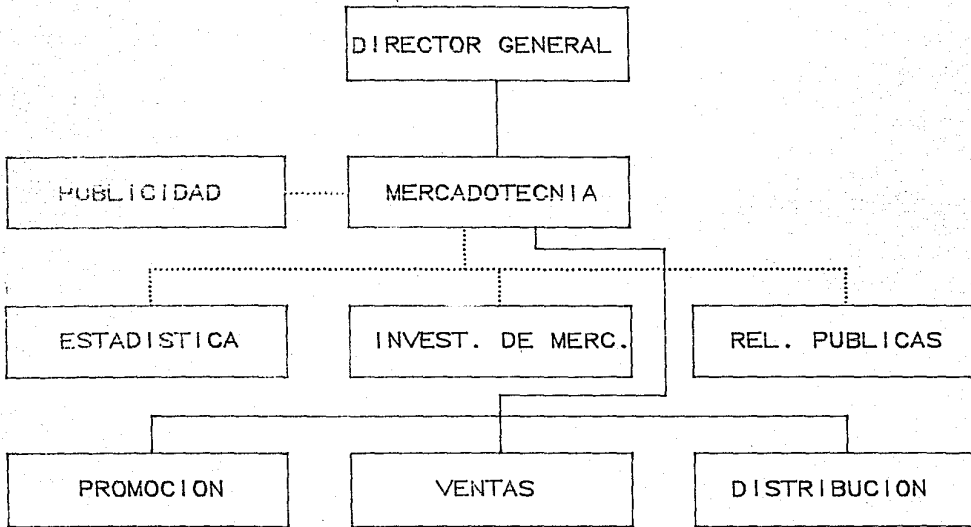
a) ORGANIGRAMA GENERAL DE LA EMPRESA



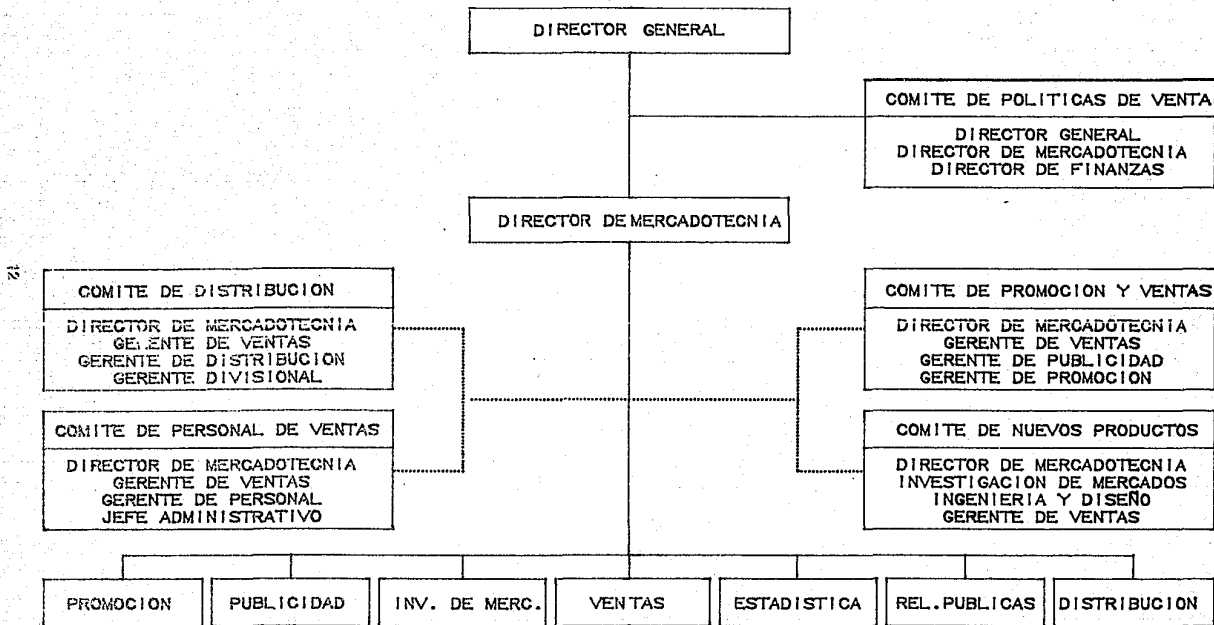
ORGANIGRAMA FUNCIONAL



ORGANIGRAMA LINEAL STAFF



1.4 ORGANIGRAMA POR COMITES



1.5 OBJETIVOS QUE PERSEGUIE :

- A).-- OBJETIVOS DE CONTENIDO : Es el que por su finalidad en sí tiene la Investigación de Mercados, como un medio de establecer un proceso de comunicación entre empresa y usuario para que en determinado momento esta entidad productiva pueda tomar decisiones.
- B).-- OBJETIVOS DE FORMA : Es con relación a la estructura y lineamiento que la investigación debe seguir para que la información que se proporcione sea considerada como válida.
- C).-- OBJETIVOS DE OBTENCION DE INFORMACION : Da como resultado la guía para resolver y tomar decisiones (guía al ejecutivo en la toma de decisiones al proporcionar información sobre :
- Encontrar y crear consumidores.
 - Identificar y definir Mercados.
 - Integrar las necesidades de los consumidores.

CAPITULO I I

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

2.1 ANTECEDENTES:

Es imprescindible para poder hablar de la industria automotriz así como del origen del automóvil que nos remontemos un poco a recordar hechos históricos que dieron origen a la máquina. Este interesante movimiento comenzó al momento de debilitarse y darse el primer cambio económico de nuestro tiempo, es decir la revolución comercial, en el siglo XVIII. En el desarrollo de este gran movimiento se apreciaron cuatro fases:

- A).- El surgimiento de una rápida invención de las primeras máquinas aplicadas a la industria.
- B).- El acelerado incremento del sistema fabril.
- C).- Rápido aceleramiento de los transportes y comunicaciones.
- D).- La profunda transformación de las condiciones Económicas, Políticas y sociales.

Desde la antigüedad el ser humano ha ingeniado instrumentos para facilitar el trabajo, mediante la elaboración de herramientas tales como la palanca y el cucharón que unidos sirvieron para sacar agua de los ríos, más sin embargo con las máquinas rudimentarias no se lograron adelantos sustanciales y el desarrollo fue lento.

En los siglos XVI, XVII, XVIII empezó la fiebre de la rapidez, pues ya para aquel entonces la gran red de comunicaciones que se había establecido entre los diferentes países y sobre todo en las

colonias bajo los dominios de países conquistadores como Inglaterra, esto originó la utilización de nuevos recursos, la necesidad de idear nuevas máquinas que dieran solución al problema suscitado provocando una intensificación del comercio que exigió nuevas y más complicadas combinaciones de la herramienta para producir más mercancías en menos tiempo, de aquí que pronto la fuerza humana y animal empezó a sustituirse por las corrientes naturales de aire, vapor y agua.

A partir de este momento comienza el crecimiento de una nueva época denominada Revolución Industrial ya que a raíz de esta investigación o descubrimiento se llegaron a crear máquinas en forma interrumpida.

Es importante mencionar que realmente a Inglaterra le corresponde el inicio de esta época, denominándose el país sede de la Revolución Industrial ya que en ese entonces reunía muchas de las condiciones necesarias para ello, las más importantes son : Sus comerciantes al enriquecerse habían acumulado suficiente capital que fue invertido fácilmente en las nuevas máquinas y en la construcción de fábricas, otra de las condiciones decisivas que le permitieron ser la primera en implantar el uso de la máquina en la industria. Fue precisamente el aprovechar la distribución de otros países europeos que se encontraban ocupados en guerras como la Revolución Francesa y Napoleónica.

En el nacimiento de esta época debido a la existencia de los nuevos inventos mecánicos y consecuentemente de la gran demanda de hierro y acero, propiciaron el surgimiento de la edad de acero que se inicia en 1784, año en que Enrique Bessemer descubre el método más barato y fácil de producirlo.

CAMBIOS ECONOMICOS:

Se distingue que el sistema doméstico de la industria desaparece y a su vez surge otro, la independencia del trabajador, pues este pasa a depender del patrón, un cambio profundo dentro de esta transformación fue que el sistema "maquinista" creó "La Administración del Trabajo".

CAMBIOS SOCIALES Y POLITICOS:

La Revolución Industrial trajo como consecuencia la aparición de dos clases distintas, la de los Capitalistas y la de los Trabajadores, dentro de estos cambios se percibe la aparición de una conciencia de clase, que rápidamente evolucionó en forma de uniones de trabajo (sindicatos), cuyo fin fue el de proteger a los trabajadores en contra de las arbitrariedades de los patrones.

ORIGEN DEL AUTOMOVIL:

Es un hecho aceptado que el vehículo de autopropulsión data de mediados del siglo XVII. Si bien se reconoce que el primer modelo práctico, rudimentario, de automóvil de vapor, fue construido por el Frances Nicolas Cugnot en 1769.

Este consistía en un vehículo de dos ruedas traseras y una delantera y sobre esta última iba instalado en caldera de vapor que la impulsaba, se dice que este vehículo alcanzaba velocidades hasta de 4 Kilómetros por hora pero tenía que detener su marcha cada 30 metros. Un segundo automóvil construido por Cugnot en 1770 hoy en día se guarda y se exhibe en el Conservatorio de Artes y Oficios de París.

Durante la segunda mitad del siglo XVIII se realizaron algunos otros intentos de construir carruajes de vapor sin mayor éxito por lo general. Sin embargo en el siglo siguiente fueron varios los vehículos de vapor que alcanzaron éxito como medios prácticos para el transporte de pasajeros.

2.2 DESARROLLO:

Entre los primeros inventores del siglo XVII cabe mencionar a Ricardo Trevithick que en 1801 construyo en Inglaterra una locomotora de vapor; a Oliverio Evans, Norteamericano (1805), a David Gordon, Ingles (1824), a Goldsworthy Gurney Ingles (1828), James Hor, Norteamericano (1829), a Summers y Ogle, Ingles (1831), a Eualterio Hancock, Ingles (1836), a Church, Ingles (1837) a Naceroni y Squites, Ingleses (1838) a R. Dudgeon, Norteamericano (1857) y a E. Butler, Ingles (1883).

Guarney mantuvo tres carruajes de vapor en servicio cerca de Londres que, en conjunto, recorrieron cerca de 5,900 Kms.

Por la misma epoca Hancock contruyo el primero de nueve carruajes de vapor, con lo que mas tarde establecio un servicio regular de pasajeros.

Como resultado de algunas leyes de transito un tanto descabelladas expedidas por el parlamento ingles en 1831, se estanco en Inglaterra el perfeccionamiento de los vehiculos automotrices. No se reanudaron las actividades respectivas hasta 1896 en que la retardatoria legislacion fue derogada al fin.

En Alemania y Francia el interes se encauzo hacia el motor de explosion como substituto de la incomoda caldera de vapor.

Teofilo Dailmer presento en Alemania en 1885-1886 su motor de explosion de alta velocidad, al cual se atribuye haber revolucionado los medios de transporte, aun cuando no todos los historiadores estan de acuerdo sobre de este particular.

2.2 DESARROLLO:

Entre los primeros inventores del siglo XVII cabe mencionar a Ricardo Trevithick que en 1801 construyo en Inglaterra una locomotora de vapor; a Oliverio Evans, Norteamericano (1805), a David Gordon, Ingles (1824), a Golsdworthy Gurney Ingles (1828), James Norr, Norteamericano (1829), a Summers y Ogle, Ingles (1831), a Sualterio Hancock, Ingles (1836), a Church, Ingles (1837) a Maceroni y Squites, Ingleses (1838) a R. Dudgeon, Norteamericano (1857) y a E. Butler, Ingles (1863).

Gurney mantuvo tres carruajes de vapor en servicio cerca de Londres que, en conjunto, recorrieron cerca de 5,800 kms.

Por la misma epoca Hancock contruyo el primero de nueve carruajes de vapor, con lo que mas tarde establecio un servicio regular de pasajeros.

Como resultado de algunas leyes de transito un tanto descabelladas expedidas por el parlamento ingles en 1831, se estanco en Inglaterra el perfeccionamiento de los vehiculos automotrices. No se reanudaron las actividades respectivas hasta 1896 en que la retardatoria legislacion fue derogada al fin.

En Alemania y Francia el interes se encauzo hacia el motor de explosion como substituto de la incomoda caldera de vapor.

Teofilo Dailmer presento en Alemania en 1865-1866 su motor de explosion de alta velocidad, al cual se atribuye haber revolucionado los medios de transporte, aun cuando no todos los historiadores estan de acuerdo sobre de este particular.

En 1875 Sigfrido Marcus había fabricado en Australia un vehículo de cuatro ruedas equipado con un motor de explosión.

El Alemán Carlos Benz construyó en 1885 un triciclo que también llevaba un motor de esta clase. En Francia el Ingeniero René Panhard utilizó principios desarrollados por Daimler y creó en 1892 un automóvil dotado de motor de combustión interna que incorporó muchos de los rasgos básicos del automóvil moderno.

El Panhard que se hallaba dotado de un chasis semejante a los actuales y equipado con un motor vertical instalado al frente, protegido con una cubierta y contando también con una transmisión con cambio de velocidades de tren deslizante, Embrague, freno de pedales y un acelerador de pie.

En 1896 y 1897 se intensificaron en Alemania, Francia, Inglaterra y los Estados Unidos los trabajos tendientes a perfeccionar los vehículos impulsados por motores de explosión.

Estos automóviles variaban considerablemente en sus detalles de diseño, algunos seguían el arreglo general de Panhard en tanto que otros se inspiraban en el carruaje de caballos, vehículos que se proponían desplazar.

Los primeros automóviles fueron construidos en número reducido, debido a los restringidos medios de producción y a la época de poca demanda.

Hasta 1909-1912 la preocupación principal de la Industria Automotriz era la de crear un vehículo capaz de satisfacer las necesidades de la época, durante este período llegaron a venderse por supuesto algunos vehículos que en sus detalles básicos no diferencian mucho de los diseñados con posterioridad, en esta etapa experimental se fabricaron automóviles de todos tipos, de transmisión de cadena, de engranajes conócos ó de tren deslizante y con número variable de cilindros, desde uno hasta ocho y en contados casos de 12 y 16 cilindros.

Los prejuicios del público contra el invento tan radical, las pésimas condiciones de los cambios, el alto costo de adquisición con conservación y la poca seguridad que proporcionaba el servicio esperado contribuyeron a retardar su general aceptación.

Se le aceptó mucho antes como elemento deportivo que, como medio económico, rápido y práctico de transporte.

Después de 1912 adquirió gran auge la producción de automóviles, a fin de poder satisfacer la creciente demanda, durante este período el motor de explosión substituyó definitivamente a los eléctricos o de vapor. Y junto con él, el perfeccionamiento de buenas carreteras, así como el mejoramiento en la calidad del acero y del caucho.

EVOLUCION DE LAS MARCAS Y PRIMERAS CADENAS DE FABRICACION.

Poco antes de la primera guerra mundial es cuando prolifera, de una manera alarmante la Industria del Automovil.

En Francia existian mas de 150 fabricantes, en 1903 Chappón producía 200 unidades y en diez años mas fabricaba 2,000 unidades, Renault representaba su principal competidor, mientras que Peugeot organizaba en el "Jura" sus primeras producciones masivas.

En 1904, Rolls se asocio a Royse creando los legendarios y muy famosos Silver Phantom "Fantasmas de Plata" que en diversos Rallyes de autos veteranos aun participan.

En Alemania el banquero Herr Jellinek, en homenaje a su hija, Fundo la marca Mercedes.

La famosa Fiat (Fabrica Italiana Automovile Torino) habia sido fundada en 1895, llegando a ser en el mercado una de las potencias Europeas.

La epoca dorada del automovil esta representada por los grupos estadounidenses Ford y General Motors, que abarcan casi todo el Mundo.

En cerradas Marcas se encuentra el grupo Chrysler con empresas en Gran Bretaña, Francia, España y varios puntos del Continente Americano.

Tambien debe considerarse de gran importancia el grupo Porche-Audi-Volkswagen, el coloso Fiat y los Franceses, Renault, Peugeot y Citroen sin olvidar sin embargo los prestigiosos, Mercedes y B M W de Alemania.

En 1938 el Frances Citroen estableció una fábrica de engranajes Helicoidales. Mas adelante al terminar la guerra, Citroen siguiendo la misma idea de Ford orientó el automóvil hacia las masas, eliminando el lujo de los vehiculos para convertirlos en populares.

Citroen fue uno de los primeros constructores que utilizó el neumático balón Michelin.

Para 1939 lanza su modelo 2CV que fue comercializado hasta 1948. Apartir de estos adelantos de la época la industria del automóvil ha crecido en forma acelerada produciendo millones de autos, inclusive en el año de 1984 la producción mundial de autos alcanzo la cifra de 30'566,104 unidades. FUENTE (WORLD MOTOR VEHICLE DATA)

Es importante citar la gran tecnología Japonesa que elabora automóviles de calidad con costos bajos, el Japón en la actualidad inunda el mundo con sus autos lo cual ya ocasiona problemas a las demas industrias del automovil pues poco a poco van saliendo del plano competitivo.

CAPITULO III

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MEXICO.

III - 1 ANTECEDENTES:

El desarrollo de la industria automotriz en México se dividió para su estudio en cuatro partes:

- A).- Importación.
- B).- Ensamble.
- C).- Integración.
- D).- Equilibrio.

ETAPA DE LA IMPORTACION: Esta primera ha sido definida así ya que es el periodo relacionado con la ausencia total de la industria automotriz en el país, durante la cual el comercio lo desarrollaban distribuidores independientes que compraban las unidades en el país de origen y las vendían en México a los precios que ellos mismos determinaban. Posteriormente algunas empresas extranjeras empezaron a vender sus productos a través de un representante radicado en el país existiendo una ausencia total de reglamentos.

Esta etapa se ubica dentro del marco general del modelo de desarrollo externo, donde México, atendía fundamentalmente el sector importación y el consumo de las unidades lo hacía el sector más beneficiado en la distribución del ingreso.

El periodo que comprendió esta época se inicia simultáneamente con la producción de vehículos automotores en los Estados Unidos y culmina con el establecimiento en México de la primera planta de ensamble en 1925 de la compañía FORD.

ETAPA DE ENSAMBLE: Esta segunda etapa parte de la instalación en México de la primera planta de ensamble en 1925 y puede enmarcarse dentro del periodo de sustitución de importaciones ya que fue hacia 1962 donde se reglamenta para la industria automotriz el proceso avanzado de sustitución de importaciones.

El rompimiento de las estructuras de la producción motivado por la Revolución Mexicana y los efectos de la primera guerra mundial incidieron fuertemente sobre el modelo de crecimiento que operaba en ese entonces (crecimiento externo) dentro de este marco económico se establece en México en Julio de 1925 la primer planta de ensamble.

A la fecha de la instalación de esta planta el país contaba con 15'000,000 de habitantes. los vehículos en circulación sumaban aproximadamente 53,000 unidades con una red de caminos de 695 kilometros (*) de los cuales solamente 241 (*) estaban pavimentados, la intervención del gobierno a partir de la instalación de dicha planta fue fundamental, ya que se establecieron tarifas aduanales de importación más bajas para los materiales de ensamble que para unidades completamente armadas.

Durante casi 20 años la industria automotriz se desarrollo bajo esta reglamentación y para 1947 ya se habían instalado 11 empresas ensambladoras (**).

(*) Sria. de Comunicaciones y Transportes.

(**) Fuente AMIA.

En este año el Gobierno Mexicano prohíbe la importación de algunas partes y establece cuotas de ensamble para fortalecer a pequeñas empresas establecidas en México. Asimismo para mejorar el déficit de la Balanza Comercial que ya presentaba déficit en el cambio de modelo de desarrollo de externo a interno, también se reglamentaron los precios y se favoreció en cuanto a impuestos a los automóviles más baratos.

Durante este periodo se establecieron también en México plantas de ensamble Europeas.

Esta etapa culmina con la publicación en 1942 del decreto para el fomento de la industria automotriz, con el cual se inicia la etapa de la integración Nacional ya que se pretende que cuando menos el 60 % del costo directo sea de productos fabricados en México y puede considerarse que la industria automotriz, entra al proceso de substitución avanzada de importaciones.

Antes de iniciar con la tercera etapa, consideramos conveniente presentar el estado que guardaba la industria automotriz antes de la entrada en vigor del decreto de Agosto de 1962.

A).- EMPRESAS Y MARCAS:

Al finalizar el año de 1961, existían ya en México 22 empresas ensambladoras, las cuales armaban 35 tipos de automóviles y 26 marcas de camiones.

De las ventas totales de la industria automotriz nacional realizadas durante este año, la participación en el mercado por empresas, se presentaba de la siguiente forma:

GENERAL MOTORS DE MEXICO, S.A. DE C.V.	19.7 %
FABRICAS AUTOMEX, S.A. DE C.V.	17.7 %
DIESEL NACIONAL, S.A. DE C.V.	16.2 %
FORD MOTOR COMPANY S.A. DE C.V.	15.1 %
VOLKSWAGEN DE MEXICO, S.A. DE C.V.	7.3 %
<hr/>	
SUB-TOTAL	76.0 %
LAS OTRAS 17 EMPRESAS	24.6 %
<hr/>	
TOTAL NACIONAL	100.0 %

Entre las 5 empresas que forman el 76 % de las ventas totales tienen un equivalente de 62,563 unidades y el resto lo integran las otras 17 empresas que no son representativas.

B).- EL NIVEL DE EMPLEO:

En el año de 1962, la industria automotriz terminal, daba empleo a un poco más de 9,000 personas que en aquel año representaban el 0.5 % de las personal ocupadas en el sector manufacturero; el 0.4 % en la industria y el 0.07 % del total de la población económicamente activa del país.

En este año, las 9,000 personas ocupadas produjeron 66,637 unidades armadas; dando como resultado un promedio de 7.4 unidades por cada persona ocupada en la industria.

C) -- LA DEMANDA TOTAL:

Para el año de 1962, la demanda total fue de 87,874 unidades armadas, correspondiendo un 24.2 % (con 21,237 unidades) a importadas armadas y el resto a las unidades ensambladas en territorio nacional. La demanda total estaba compuesta por 56,138 de los cuales se importaron 15,337 (27.3 %).

Durante un periodo de 11 años (1950-1961), la industria automotriz Mexicana armó 499,943 unidades y se importaron 335,142 (el 40 % de la demanda total), dividiendo este periodo en dos el primero de 1950 a 1955 y el segundo de 1955 a 1961, comparando las tasas de crecimiento de los dos componentes del mercado nacional, se puede observar que en el primero la producción nacional creció a una tasa media de 8.4 % anual y las importaciones crecieron a un ritmo del 12.7 % anual; para el segundo periodo, la producción nacional aumento su ritmo de crecimiento a una tasa media anual del 11.7 % mientras que las importaciones decrecieron a un ritmo de 4.2 %.

En un gran resumen, este fue uno de los logros alcanzados mediante la política económica fijada durante esta etapa.

FUENTE: Instituto latinoamericano de planificación económica y social.
La estrategia de la industrialización en América Latina.
Lecturas No. 12 F.C.E. op. cit.
Anibal Pinto S.C.: "Política de industrialización en América Latina".
El trimestre económico lecturas No. 12 F.C.E., selección de Max Noiff. C. "Desarrollo industrial latinoamericano".

ETAPA DE INTEGRACION: Esta etapa se ubica dentro del modelo de sustitución de importaciones de su etapa avanzada y el crecimiento estabilizador (1962-1977) donde el motor del crecimiento estuvo sustentado por el desarrollo industrial.

La producción nacional favorecida por los estímulos al crecimiento industrial se desarrolló en forma considerable a través de la política de asignación de recursos y la política comercial e impositiva.

El mercado interno es favorecido considerablemente, ya que la población urbana pasó de un 33.5 % del total en 1930 a un 54.7 % en 1965 y para 1976 ocupaba un 63.4 %.

Los kilómetros pavimentados de 241 en 1925 pasaron a ser 33,023 (*) en 1965 y para 1975 eran 59,525 (*) siendo el número de personas por vehículo en circulación de 85 por cada uno en 1950 y para 1975 únicamente 17.

(*) Fuente AMIA.

ETAPA DE EQUILIBRIO: Esta etapa se inicia con la publicación en Junio de 1977 del decreto para el fomento de la industria automotriz cuyas características principales se pueden resumir en los siguientes puntos:

- A). El acceso al mercado interno ya no se regula a través de cuotas de fabricas sino que la participación de este mercado depende del cumplimiento de metas de integración nacional o de exportación.
- B).- Se elimina el control de precios en los automóviles a fin de propiciar un mercado de competencia.
- C).- Se le da preferencia a las empresas con capital Mexicano a fin de permitir que el cumplimiento de metas de exportación esté relacionado con las facilidades de acceso a mercados externos.
- D).- El criterio rector para la industria terminal es el presupuesto de divisas por medio del cual las empresas deberán necesariamente en un periodo de 5 años compensar íntegramente todos los pagos de divisas que realicen al extranjero pudiendo resolver estos vía exportaciones.

Lo anterior se puede concluir de la siguiente forma:

- 1).- Crear las condiciones que lleven al equilibrio de la economía con el exterior.
- 2).- Reducir la dependencia externa en especial en lo que se refiere a maquinaria y equipo, inversiones, créditos y tecnología provenientes del exterior.
- 3).- Reformulación de la política y el modelo de desarrollo industrial, de acuerdo con las oportunidades que ofrece el sector extranjero, va implícito el aprovechamiento de los canales en el comercio exterior.

III - 2 DESARROLLO:

La evolución del sector automotriz del 76 al 83 en lo que se refiere a producción y ventas totales, tuvieron su mayor incremento porcentual en el año de 1978 registrándose a partir de 1982 fuertes decrementos.

En cuanto a la producción, los automóviles tuvieron un incremento del 26.6 % al pasar de 187,637 unidades en 1977 a 242,519 en 1978 y los decrementos registrados en 1983 fueron del 30.3 % que de 300,579 unidades en 1982 cayeron a 207,137 en 1983, en 1985 se produjeron 297,064 unidades, cayendo la producción para 1986 a 208,469 unidades, representando un 29.8 % de disminución.

Por lo que confiere al comportamiento de la demanda se ve seriamente afectada en los años de 1982 y 1983 teniendo decrementos de 18.3 % y 40.4 % respectivamente y para 1985 hubo ventas por 242,187 unidades, devilitandose en 1986 con tan solo 160,670 unidades, representando en su disminución, un 33.6 %. Asimismo, en esos años hubo una notable preferencia por los autos populares y compactos cuya penetración en el mercado rebasa actualmente el 90 % y refleja los cambios en las preferencias del público con respecto a los factores de precio e ingreso disponible.

En lo que se refiere a los precios en los automóviles y camiones, se han incrementado en forma espectacular en los últimos años, así se constata en el índice de precios de los vehículos automotores elaborado por AMDA. El incremento del 589.9 % en 5 años en los automóviles es superior al aumento de los salarios que fue del 279 % siendo el incremento del índice de precios al consumidor del 366 %.

<u>EJEMPLO :</u>	VW SEDAN	1981	\$ 180,000.00
	VW SEDAN	1986	\$ 6'300,000.00

Diferencia 6'120,000.00 35 veces mas su valor

El sector tiene un efecto sustancial en la generación del empleo, entre 1970 y 1980 su participación en el sector manufacturero se incrementó en un 42 %.

Se destaca una disminución a la remuneración a asalariados de 1976 a 1982 debido a la aplicación de una mayor tecnología de la industria terminal, efecto de la elevada productividad, generando a su vez una gran cantidad de ingresos y empleos indirectos superado únicamente por el sector de la construcción.

El sector es fuertemente dependiente del exterior y altamente deficitario en su balanza comercial siendo éste durante el periodo de 1976 a 1982 donde pasó de 526 milloneros a casi 2,211 millones, lo que refleja un incremento en el saldo de 220 %. En 1981 representó el 49 % del total del país, aunque a la fecha se ha venido reduciendo.

Por lo que respecta a la actividad comercial, realizada por el ramo distributivo, éste tiene fuerte peso en el producto interno bruto del sector automotriz en su conjunto; en la remuneración a asalariados tuvo un incremento del 44 % de 1977 a 1981.

A su vez los impuestos que entera la red distributiva lo mantienen en posición relevante en el total de la recaudación de los ingresos tributarios del país y asimismo la participación de la red en el PIB comercial resulta ser destacada en 1980 (3.8 %), 1981 (4.0 %) y 1982 (3.3 %).

A inicios de 1982 el sector automotriz empezó a sufrir directamente la crisis económica general del país contrayéndose totalmente, la situación financiera general de las empresas del sector presenta una imagen de contracción de la demanda, bajas utilidades, falta de liquidez y excesivo apalancamiento.

El sector automotriz no ha podido repercutir el alza en sus precios con la misma celeridad que han dado los incrementos en costos, reduciéndose los márgenes de utilidades considerablemente por lo cual ha venido recibiendo apoyo financiero de sus empresas matrices en la industria terminal y de autopartes, ya que se cree que con la disminución del porcentaje de competentes ésta tenga mejores posibilidades de desarrollo en los próximos años.

En lo que respecta al ramo distributivo el comportamiento de la relación entre utilidad neta y ventas netas, oscila en márgenes de masiado pequeños, originado principalmente por el alto costo de ventas y gastos de operación.

Hoy en día, por la importancia del efecto multiplicador que genera la actividad del sector, directa e indirectamente en otros sectores de la economía, en empleos, inversiones en instalaciones nuevas, maquinaria y equipo, etc. y que se traduce en una aportación en grado súperlativo en el PIB de la economía nacional, se considera conveniente realizar una acción conjunta entre el sector y las autoridades gubernamentales, en donde existía una mayor elasticidad por la parte segunda en las políticas de la primera, teniendo el aspecto fiscal como fundamento, puesto que la estructura impositiva en la composición del precio de un vehículo nuevo y que se traduce en una carga tributaria excesiva para el consumidor final cuando enajena un vehículo.

Así mismo, el aspecto financiero en cuanto al alto costo del dinero resulta prácticamente imposible la realización de las ventas a crédito y esto se reafirma si consideramos que una compra a crédito realizada en banco y que sería la opción mínima a aceptable, estableciendo un enganche del 50 % y 18 meses de plazo y seguro con un interés al 98.8 % sobre saldos insolutos se tendría que erogar mensualmente una cantidad imposible para un nivel de vida medio de la población, por lo que se hace necesario analizar correctamente el otorgamiento de crédito directo al consumidor, sobre bases reales y razonables, así como la reinstalación del arrendamiento financiero, ambos sistemas por conducto de la banca.

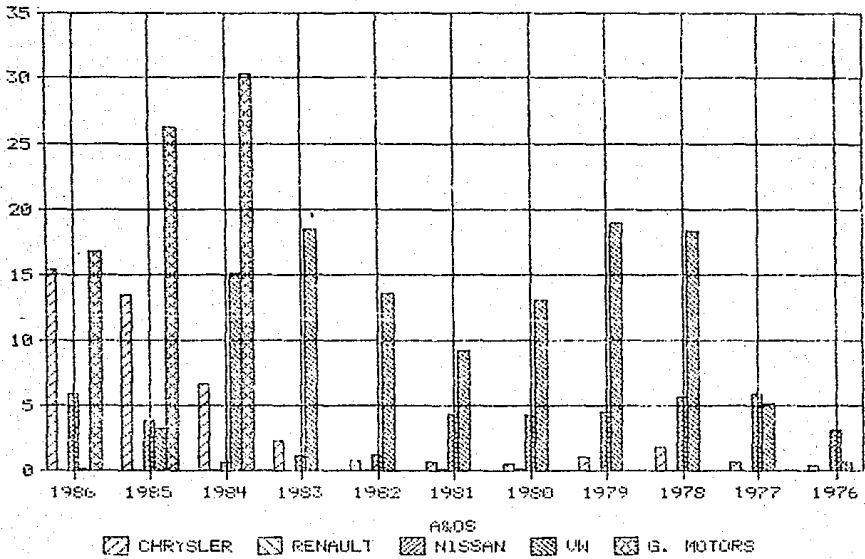
Si aunamos los impactos de post-venta, entre ellos, el precio de la gasolina, incrementos en los costos de las refacciones, entre otros; resulta demasiado elevado el poder conservar un vehículo en operación, para uso personal y habrá que considerar que el transporte masivo es un gran problema que podría agravarse.

Por lo anterior y de no existir una política flexible, la reactivación se vería imposibilitada con lo que el efecto multiplicador se daría en términos negativos, con las mismas consecuencias en la economía nacional.

A continuación se muestran una serie de estadísticas y gráficas que nos marcan el comportamiento en la venta de unidades y precios en los últimos 9 años, año por año y marca por marca.

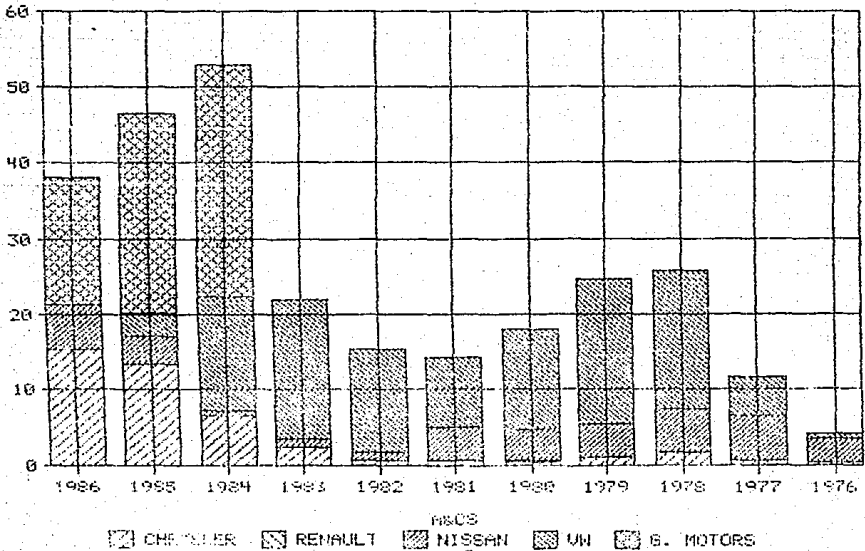
EXPORTACION DE VEHICULOS POR MARCA
DE 1976 A 1986

MILES DE UNIDADES
(Thousands)

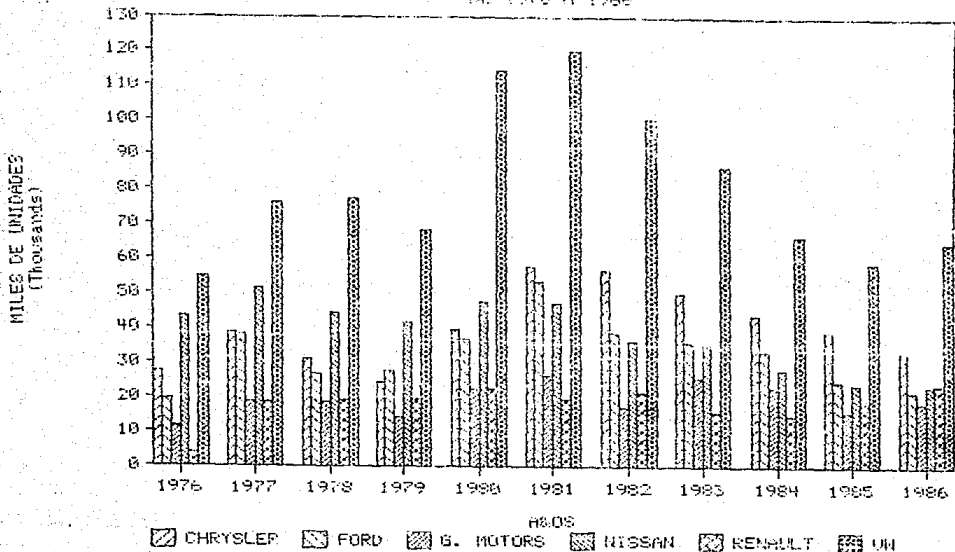


EXPORTACION DE VEHICULOS POR MARCA
ACUMULADO POR AÑO DE 1976 A 1986

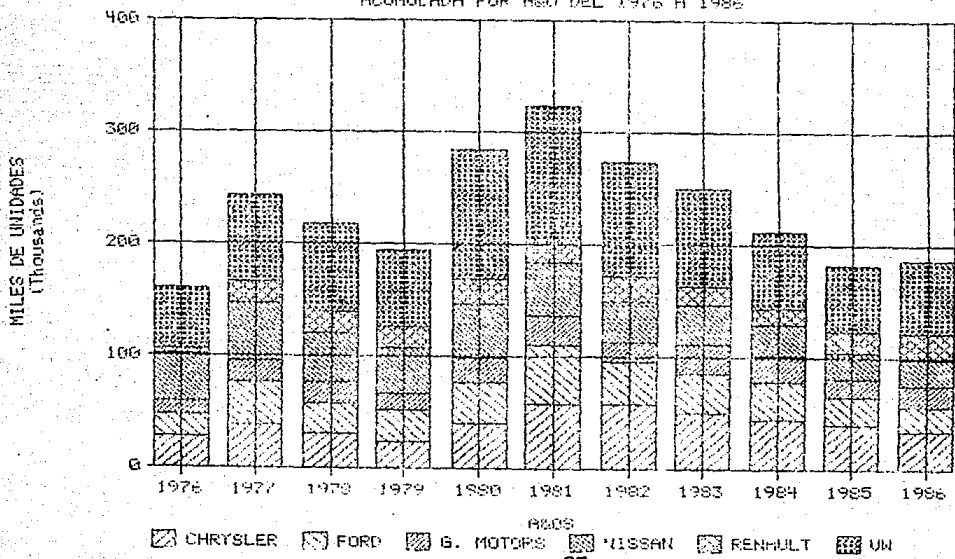
MILES DE UNIDADES
(Thousands)



VENTAS DE AUTOMOVILES POR EMPRESAS
DE 1976 A 1986



VENTAS DE AUTOMOVILES POR EMPRESAS
ACUMULADA POR AÑO DEL 1976 A 1986



III - 3 PERSPECTIVAS.

Si bien sabemos que el futuro de la industria automotriz es incierto; por medio de un breve estudio y analizando diversos factores que consideramos son fundamentales para tratar de determinar de una manera más confiable; que esperamos de esta industria para finales de esta década, ya que como hemos podido observar en la actualidad, las ventas se han desplomado. Recordemos que a principios de los 80's llegó a existir lista de espera para adquirir una unidad. La fuerza de ventas se convirtió en levantar pedidos y el esfuerzo para colocar una unidad era mínimo a consecuencia de que existía un exceso de circulante, economía petrolera, energeticos a precios accesibles, inflación bajo control, etc.

Más sin embargo todo este modelo giraba a través de un elemento, el petróleo, y además de esto el aparato económico estatal no tenía una estrategia definida por lo que no previno nunca un desplome de moneda ni la caída en los precios del petróleo además del descuido de otras fuentes importantes de divisas. Al momento que esta situación se da, la industria automotriz tenía un elevado número de operaciones de importación que ocasionaron en sus costos un incremento al doble y en ocasiones desorbitante encareciendo los productos de tal manera que el mercado consumidor se segmentó dejando fuera la clase marginada y a la clase media, permaneciendo únicamente la clase acomodada quienes tienen posibilidades de adquirir un vehículo nuevo.

Las estrategias tienen que cambiar dando mayores opciones financieras, pagos, créditos, etc. para lograr reconquistar el mercado potencial de la clase media y por lo mismo la fuerza de ventas requerira gente profesional e incluso especialistas en finanzas que comprendieran los planes que estuvieran dispuestos a otorgar, teniendo que salir a buscar al consumidor.

Por lo anterior, las perspectivas de la industria automotriz, no pueden predecirse de una manera muy confiable y es por eso que consideramos prudente que en nuestro análisis deberemos tomar las bases de las siguientes estadísticas:

A).- POBLACION

B).- VENTA DE UNIDADES POR CATEGORIA

C).- TAZA DE INFLACION

D).- INDICE DE PRECIOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

E).- VARIACION DEL PIB DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

F).- EXPORTACION

G).- PRODUCCION

Para efecto de realizar el citado pronóstico, se tomo como fecha focal el año de 1982 en virtud de que a partir de este año se dan los cambios fundamentales en nuestra economía, el tomar años anteriores daría resultados inflados por una economía más sana de la década de los 70's.

Así mismo este análisis solo funcionará en condiciones normales un nuevo desequilibrio dará por resultado que nuestro pronóstico se alejara y por lo mismo se comentara en forma individual el resultado que arroje cada uno de los renglones citados con anterioridad.

**POBLACION DE LA REPUBLICA MEXICANA EN CATEGORIA DE EDAD Y SEXO
1985 Y PROYECCION DE 1990
(MILES DE PERSONAS)**

E D A D	H O M B R E S		M U J E R E S		T O T A L		%
	1985	1990	1985	1990	1985	1990	
DE 0 A 14 AÑOS	16,965	17,734	16,366	17,087	33,331	34,821	39
DE 15 A 24 AÑOS	8,380	9,786	8,172	9,542	16,552	19,328	22
DE 25 A 44 AÑOS	9,119	11,128	9,205	11,166	18,324	22,294	25
DE 45 A 54 AÑOS	2,342	2,698	2,499	2,873	4,841	5,571	6
DE 55 A 64 AÑOS	1,494	1,745	1,657	1,938	3,151	3,683	4
DE 65 EN ADELANTE	1,255	1,479	1,542	1,837	2,795	3,316	4
T O T A L E S	39,555	44,570	39,441	44,443	78,996	89,013	100

FUENTE : DIERCCION GENERAL DE ESTADISTICA

POBLACION CON MAYOR PROBABILIDAD DE QUE TENGA CAPACIDAD DE COMPRA

**VENTA DE AUTOMOVILES POR CATEGORIAS DE 1982 Y PRONOSTICOS A 1990
SIN EXPORTACIONES**

CATEGORIA	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
COMPACT	179928	124741	133359	138435	93446	155971	157125	149262	149547
IMPACTOS	78669	38590	55705	63961	57197	59212	59406	56344	55748
LUJO	20088	19740	18946	20247	11567	16256	15814	26245	27052
SPORTIV.	8076	8981	9530	10641	4460	15180	16885	13876	14396
TAL	286761	192052	217540	233285	160670	246622	249234	245727	246743

FUENTE : AMDA
METODO : MINIMOS CUADRADOS

El método que se aplico para determinar el pronóstico fue el de mínimos cuadrados por apegarse correctamente a los datos investigados y para efecto de este trabajo se realizará el pronóstico de autos populares para los años de 1989 y 1990 en la inteligencia de que las demás clasificaciones siguen el mismo método y procedimiento.

POBLACION

El pronóstico de población señala claramente que de 1985 a 1990 la población aumentará hasta en 10 millones de habitantes en toda la República Mexicana. De esta cifra se desprende que aproximadamente los hombres y las mujeres participarán con un 50 % cada uno, de los cuales 5.2 millones de personas son consumidores potenciales por lo que para dar una cifra global tenemos una base de consumo que parte de 1985 con una población consumidora de 26,316 millones de personas potencialmente consumidoras, hasta 1990 con una población consumidora de 31,548 millones.

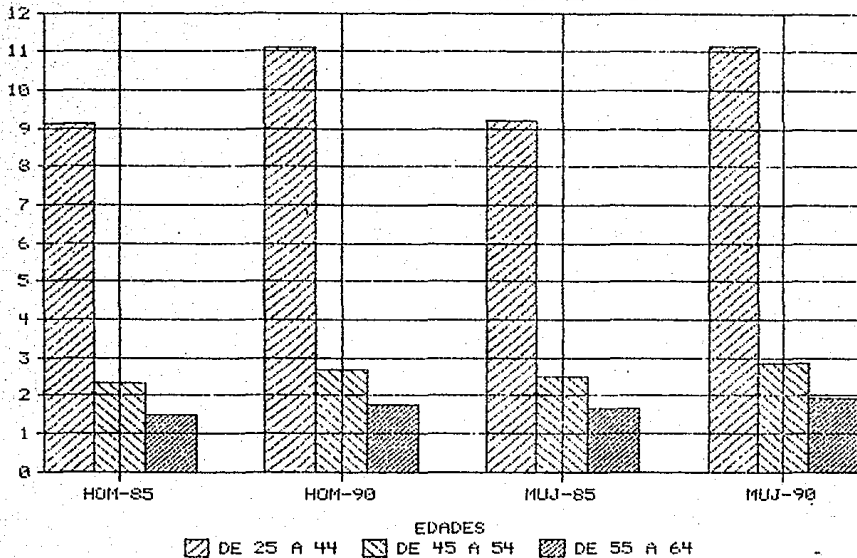
Como podemos observar en este renglón, tenemos asegurada la demanda, ya que solo estamos considerando el intervalo de edad que puede adquirir un vehículo o tiene necesidad de el y parte de 25 a 64 años como estadística lógica.

VENTA DE AUTOMOVILES POR CATEGORIA.

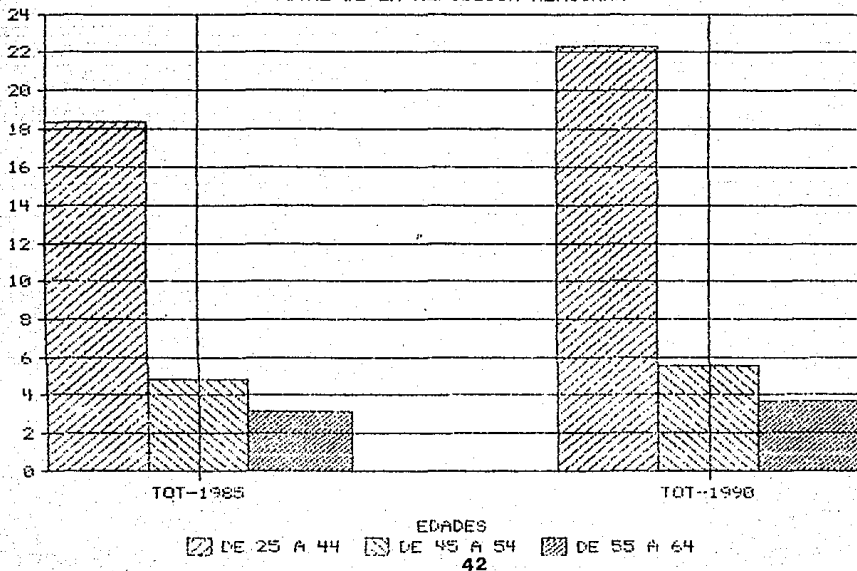
El pronóstico de venta de automóviles por categoría nos define claramente lo que se espera de la industria automotriz para 1990, ya que de las cuatro categorías de autos existentes, los subcompactos son los que tienen un futuro prometedor ya que tienen una tendencia ascendente además de las ventajas económicas dadas sus características técnicas.

De los autos compactos, de lujo y deportivos se observa su presencia en el mercado con tendencias estables más sin embargo, bajo volumen de ventas. Todo lo anterior se basa en condiciones tales que permitan al país permanecer estable económicamente hablando, si el país sufre una caída o la esperada recuperación, el pronóstico variará de conformidad al grado y sentido que tome la balanza.

PRONOSTICO DE POBLACION
EN HOMBRÉS Y MUJERES DE LA REP. MEX.



PRONOSTICO DE POBLACION
TOTAL DE LA REPUBLICA MEXICANA



CLASIFICACION:

POPULARES	COMPACTOS	GRANDES	DEPORTIVOS
Nissan	Chrysler	Chrysler	Chrysler
Renault	Ford	Ford	Ford
Volkswagen	General Motors	General Motors	

DETERMINACION DEL PRONOSTICO DE AUTOS POPULARES.

Ecuación de la recta expresada en términos de pronóstico:

Donde: $yp = a + b x$

yp = al valor de la tendencia para el periodo " x "

x = Periodo de tiempo

a = Valor de y en un punto base

b = Pendiente o monto de aumento o disminución en yp por cada cambio unitario en " x "

Para determinar los valores de a y b se emplean las siguientes ecuaciones:

$$Y = n a + b x \quad n = \text{Periodo buscado}$$

$$xy = a x + b x^2$$

Procedimiento:

A).

ANO	demanda y	periodo x	xy	x^2
1982	179,928	0	0	0
1983	124,741	1	124,741	1
1984	133,359	2	266,718	4
1985	138,435	3	415,305	9
1986	147,312	4	589,248	16
1987	155,971	5	779,855	25
1988	157,125	6	942,750	36
	1'036,871	21	3'118,617	91

B).- Determinación de a:

$$E y = n a + b E x \quad 2$$

$$E xy = a E x + b E x^2$$

Sustitución

$$1'036,871 = 7 a + 21 b$$

$$3'118,617 = 21 a + 91 b$$

Intercambio de términos:

$$91 (1'036,871 = 7 a + 21 b)$$

$$91 (3'118,617 = 21 a + 91 b)$$

$$94'355,261 = 637 a + 1,911 b$$

$$- 65'490,957 = 441 a + 1,911 b$$

$$28'864,304 = 196 a \quad 0$$

Despejando

$$a = \frac{28'864,304}{196} = 147,267$$

C).- Determinación de b:

$$E y = n a + b E x \quad 2$$

$$E xy = a E x + b E x^2$$

Sustitución

$$1'036,871 = 7 a + 21 b$$

$$3'118,617 = 21 a + 91 b$$

Intercambio de términos:

$$21 (1'036,871 = 7 a + 21 b)$$

$$7 (3'118,617 = 21 a + 91 b)$$

$$21'774,291 = 14 a + 441 b$$

$$- 21'830,319 = 147 a + 637 b$$

$$- 56,028 = 0 \quad - 196 b$$

Despejando

$$b = \frac{- 56,028}{- 196} = 285$$

Aplicación de la ecuación del pronóstico:

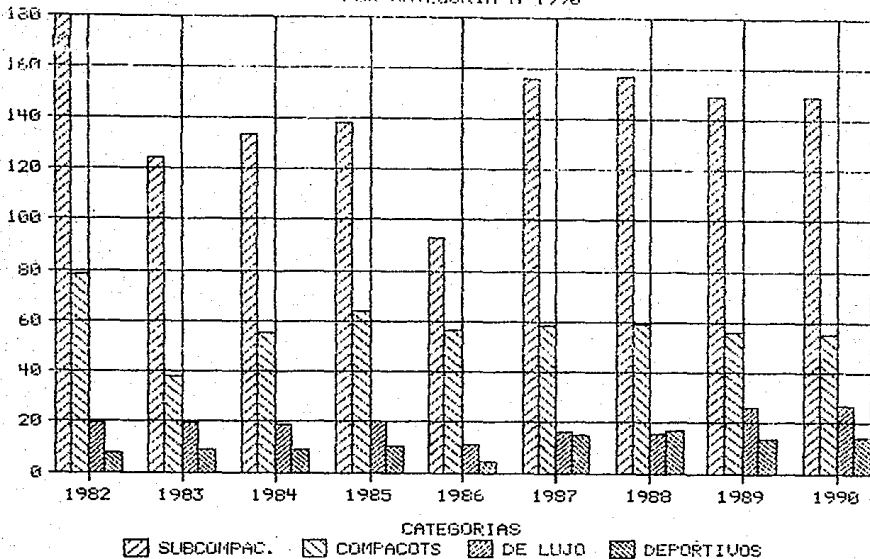
$$y_p = a + b x$$

$$y_p = 147,267 + 285 (7) = 149,262$$

$$y_p = 147,267 + 285 (8) = 149,547$$

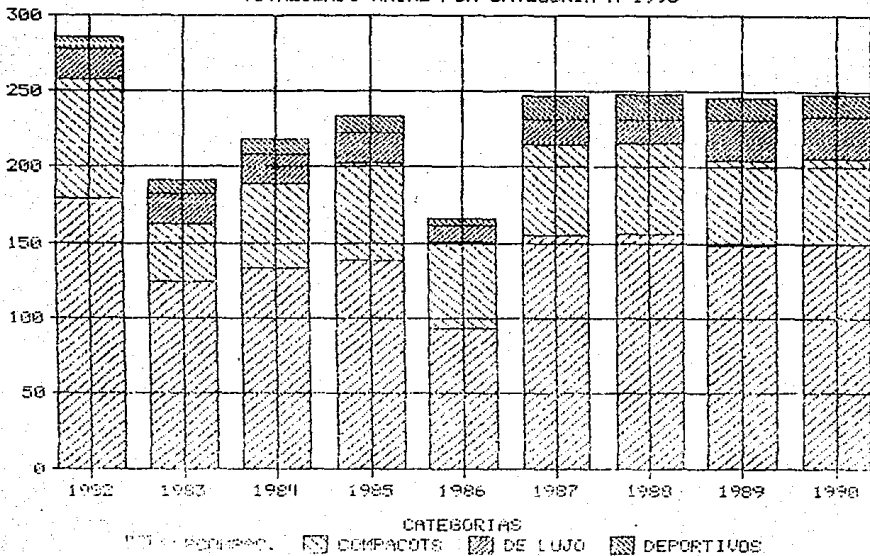
PRONOSTICO DE VENTA DE AUTOS
POR CATEGORIA A 1990

MILES DE UNIDADES
(Thousands)



PRONOSTICO DE VENTA DE AUTOS
TOTALIZADO ANUAL POR CATEGORIA A 1990

MILES DE UNIDADES
(Thousands)



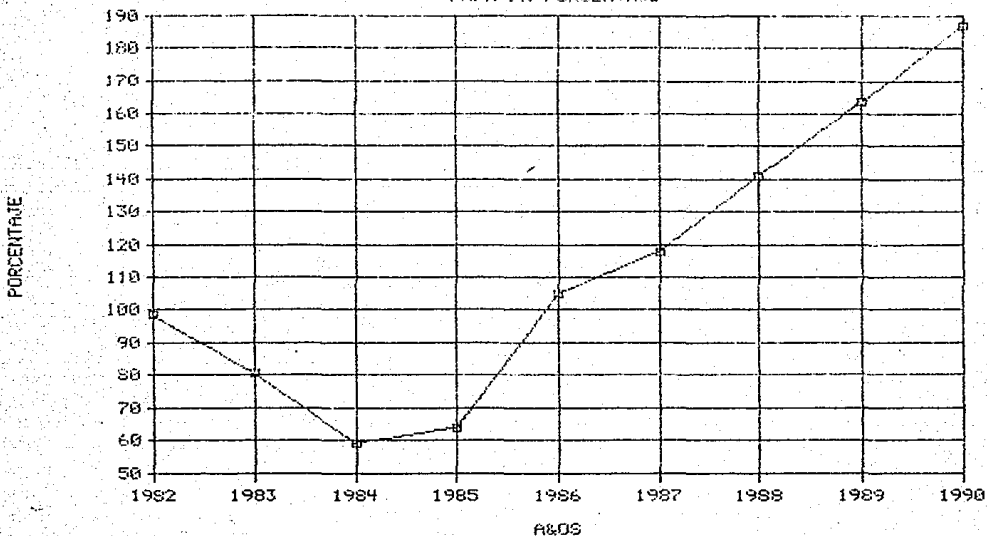
PRONOSTICO DE LA TASA DE INFLACION.

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
TASA INFLACION!	98.8	80.8	59.2	63.7	105.0	118.7	141.0	164.0	187.0

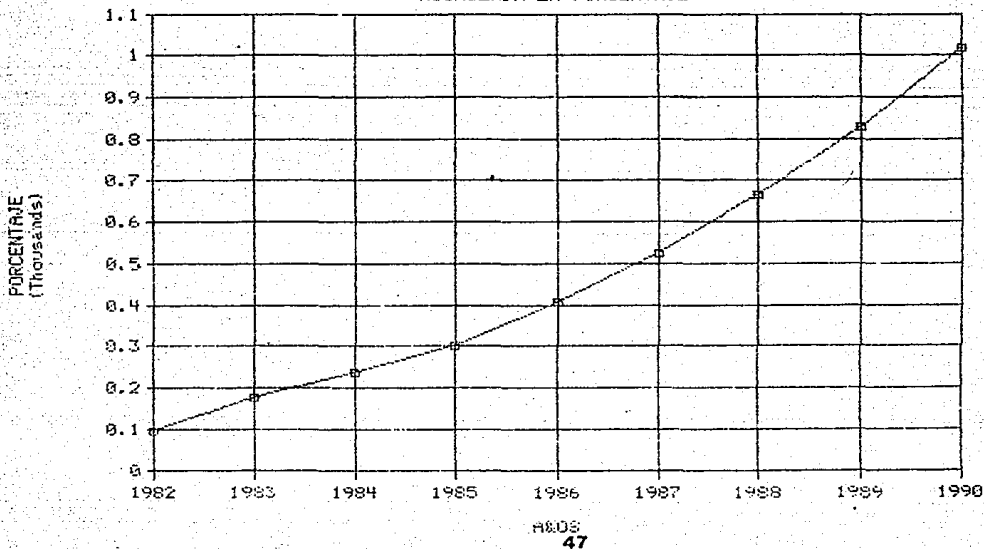
NOTA : INFLACION DADA EN PORCENTAJE ACUMULABLE

FUENTE : ANUARIO ESTADISTICO DEL F.M.I. (BANCO DE MEXICO)

PRONOSTICO DE LA TASA DE INFLACION
DADA EN PORCENTAJE



PRONOSTICO DE LA TASA DE INFLACION
ACUMULADA EN PORCENTAJE



INFLACION:

El pronóstico de inflación como se observa, tiene una tendencia de carácter ascendente y no es muy alentador ya que la inflación es acumulable, lo cual significa que un automóvil va a tener un costo altísimo y aunque los salarios aumenten, los precios de los automóviles van a aumentar en la misma proporción que la inflación.

Esto es que para 1990 según el pronóstico, existirá una inflación acumulada del 1017.5 %, con respecto a 1982, mas si bien es verdad que este dato es una suposición arrojada por un pronóstico y obedece a condiciones normales de la Economía Nacional, también sabemos que es un dato relativo ya que la fuente de información la calcula el Banco de México en base a una serie de productos que llama básicos en donde no se encuentran incluidos los automóviles, por lo tanto la inflación en la industria nacional además de depender del manejo financiero que realice el aparato estatal, dependerá también de la pericia que tengan en el manejo de la producción, bajando costos e inclusive en su gestión empresarial, pero siempre buscando resultados tales que permitan obtener unidades a precios accesibles y de calidad y sobre todo un enfoque excesivo de productividad en los recursos humanos, materiales y técnicos.

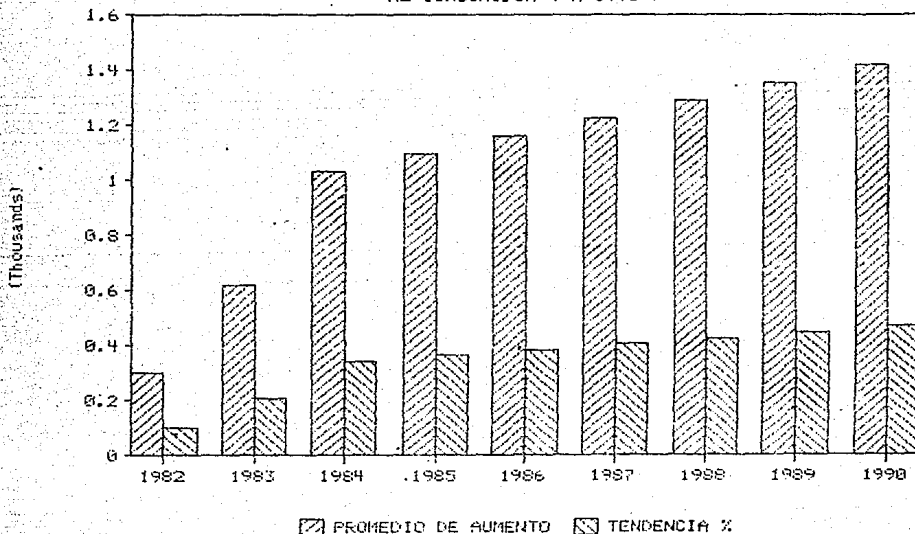
PRONOSTICO DE INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
PROMEDIO	302.5	410.48	1031.2	1095	1159	1223	1287	1351	1415
TENDENCIA	100.0	204.00	340.0	362	383	404	425	446	468

FUENTE : BANCO DE MEXICO

NOTA : Este indice es acumulativo y se refiere al automovil mas barato del mercado.

PRONOSTICO DE INDICE DE PRECIOS
AL CONSUMIDOR (A 1990)



INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR:

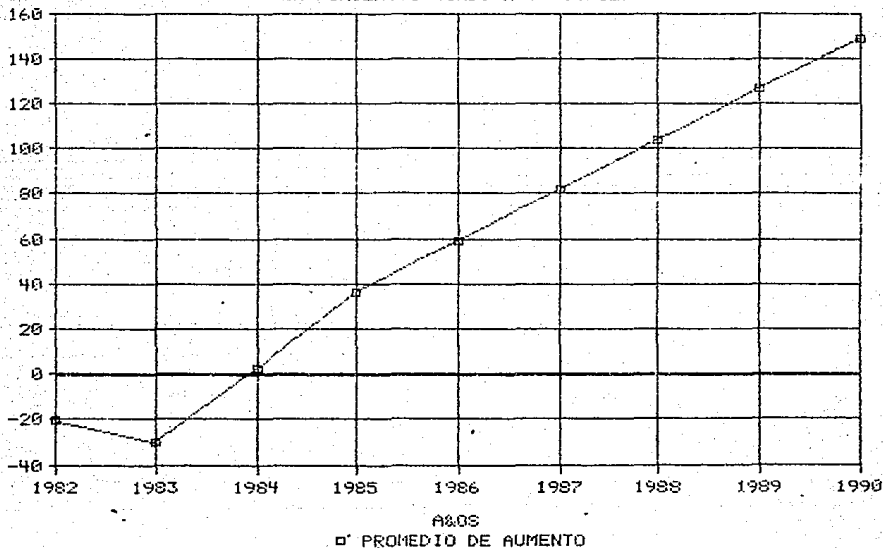
Si bien, el aparato económico de nuestro país es complejo y afecta directamente a todos los estratos sociales de la República Mexicana, al consumidor le llega esta efectación directamente a través del precio, ya que ahí es donde aparece la inflación en su más conocida imagen. Además de esto surge el fantasma del intermediarismo que no obstante lo anterior participa en los aumentos, esto es muy común en una sociedad consumista como la nuestra, más sin embargo en la industria automotriz esto no es muy frecuente, ya que los canales de distribución y las diversas empresas automotrices, están en constante competencia, por lo que si un canal exagera en su precio quedaría automáticamente fuera del mercado; pero en materia de precio ya se habló algo en la parte de inflación, más sin embargo en el pronóstico se observa un crecimiento ascendente el cual dependerá directamente de la inflación imperante en el momento, ya que en la actualidad el precio varía hasta en intervalos de 15 días por lo que se deberán tomar medidas oportunas de carácter productivo para detener la carrera de precios y conquistar los mercados que se encuentran cautivos por causa de los precios.

PRONOSTICO DE VARIACION DEL PIB EN PORCENTAJES (INDUSTRIA AUTOMOTRIZ)

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
% VARIACION	- 20	- 30	2.5	36.7	59.2	81.7	104.2	126.7	149.2

FUENTE : AMIA (ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ)

PRONOSTICO DE VARIACION DEL PIB
EN PORCENTJE (IND. AUTOMOTRIZ)



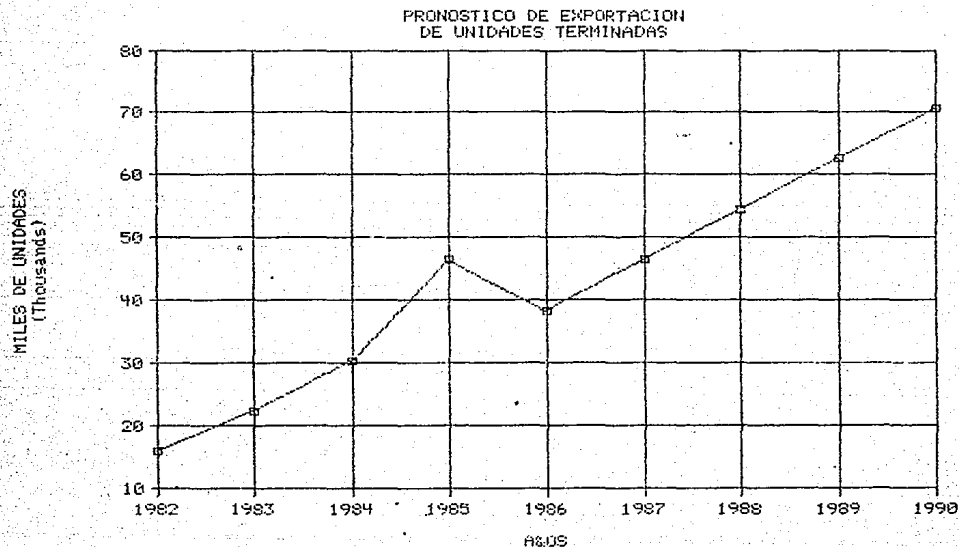
VARIACION DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

Tenemos que el producto interno bruto es la suma total de los valores en dinero de todos los bienes y servicios provistos corrientemente por una economía, por lo tanto la variación en la industria automotriz en el producto interno bruto de nuestro país es fundamental, ya que el sector es uno de los principales generadores de divisas para la Nación y si bien observamos el pronóstico de variación del PIB exclusivamente de la rama económica objeto de este estudio, tenemos que a principios de la década habian índices negativos y que a pesar de la crisis para 1990 se espera un repunte obedeciendo a que los empresarios del automóvil estan dirigiendo buena parte de sus esfuerzos a la exportación, ya que en su oportunidad se observará, esta industria en épocas de crisis sobrevive por la exportación de unidades que por su calidad ya son competitivas en los mercados extranjeros. Es necesario señalar que la industria del automóvil es un importante pilar de la economía nacional por lo que el estado debe crear las condiciones propicias para dar nuevamente la infraestructura necesaria que nos permita alcanzar las cimas que en algun tiempo tuvo esta industria que se caracterizó como una importante fuente de divisas.

PRONOSTICO DE EXPORTACION DE UNIDADES TERMINADAS

	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
UNID.	15,896	22,456	30,397	46,843	38,348	46,473	54,603	62,733	70,863

FUENTE : AMIA (ASOCIACION MEXICANA DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ)



EXPORTACION DE UNIDADES TERMINADAS.

La exportación representa para la Nación, una de las actividades más importantes, puesto que a través de estos actos de comercio de carácter internacional se define el rumbo que tomará la balanza de pagos que a su vez es el índice de riqueza de un país.

Por todo esto y por la situación que impera en la actualidad, en México, la industria automotriz ha dado gran importancia al renglón de exportación, que como podemos observar en el pronóstico la exportación no era muy significativa a principios de la década con 15,000 unidades porque la mayor parte de la producción era consumida por mercados nacionales, pero hoy en día que éstos se encuentran contraidos por los altos costos de las unidades, obligando a los responsables de esta rama industrial a agilizar su sentido comercial conquistando mercados internacionales dando con esto resultados favorables tanto para sí mismo como para México, por lo mismo la exportación es un gran recurso para los empresarios en general, y si bien podemos observar en el pronóstico, el repunte que esperamos para 1990, en donde el panorama se aclara considerablemente por lo que este ramo industrial bien pudiera ser una buena alternativa para corregir el rumbo de la economía nacional.

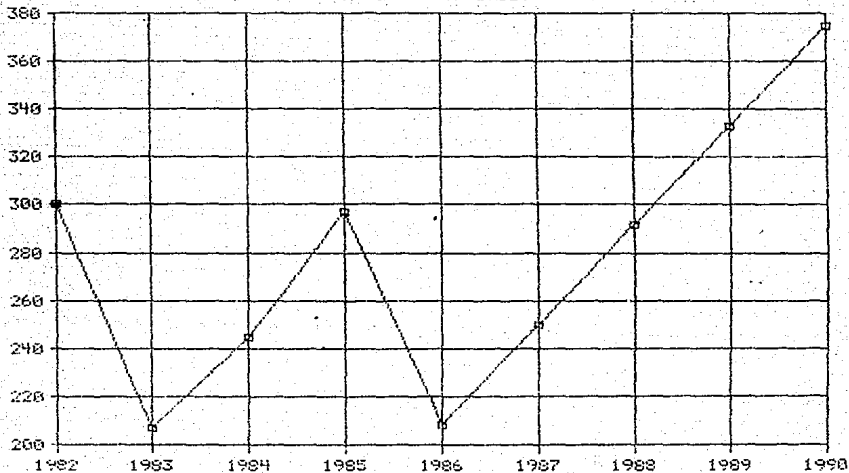
PRONOSTICO DE PRODUCCION.

AÑO	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
UNID.	300,597	207,137	244,704	297,064	208,469	250,079	291,689	333,299	374,909

NOTA: Existe un índice de seguridad de un 10 % por la supuesta conquista de nuevos mercados dado el incremento de la población.

FUENTE : AMIA (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz)

PRONOSTICO DE PRODUCCION
MILES DE UNIDADES



PRODUCCION DE UNIDADES:

El pronóstico de producción se consideró como un instrumento de medición para la industria automotriz, para suponer cuantas unidades se deben producir para satisfacer la posible demanda.

Como se puede observar en el pronóstico, la demanda sí va a aumentar y para 1990 se podrá cubrir, siempre y cuando continúen las condiciones imperantes en nuestro país más sin embargo, como ya se comentó en su oportunidad, la producción variará de conformidad a las condiciones nacionales, y lo que sí es un hecho es que la rama automotriz tiene capacidad para aumentar su producción de acuerdo como el consumidor lo demande.

CONCLUSION.

Después de observar estas variables, podemos concluir que las perspectivas de la industria automotriz son inciertas puesto que no va a depender de la actuación interna de este sector, sino que van a actuar en ello una serie de influencias y factores internos y externos capaces de modificar su rumbo, más sin embargo en condiciones normales el pronóstico indica que se espera una pequeña recuperación en este sector para los siguientes años puesto que en la mayoría de los pronósticos, arroja un aumento en casi todos los rubros, pero no obstante lo anterior, el crecimiento pronosticado no es suficiente, ya que se deben redoblar esfuerzos por la conquista de nuevos mercados, en virtud de que el crecimiento demográfico es mayor que cualquiera de los pronósticos analizados y esto si bien no significan números rojos, si indica un periodo hasta cierto punto estático por lo que debemos tomar las medidas pertinentes, para que el crecimiento sea uniforme con la época, dando más y mejores opciones a los consumidores a través del mejoramiento de la economía nacional y la optimización y aprovechamiento de los recursos humanos, materiales y técnicos.

CAPITULO IV

PRINCIPALES ESTUDIOS DE INVESTIGACION Y ANALISIS DE MERCADO EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

IV - 1 ESTUDIOS DE PRODUCTO:

Toda empresa tiene un motivo de ser, crear o producir algo, esto es un producto, a traves del cual giran todas las actividades de la compania, por lo tanto si es el que genera todas las funciones y conserva la existencia de la empresa, recuperando las inversiones, produciendo utilidades, por lo tanto debemos darle toda la importancia necesaria desde su palneacion y desarrollo hasta su consumo.

Para entender bien lo que es un producto, diremos que es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que incluyen el color, precio, prestigio del fabricante, prestigio del distribuidor, los servicios del fabricante y del distribuidor, todo esto para que el producto pueda lograr su objetivo como tal, satisfaciendo las necesidades y deseos del consumidor.

Que es un producto nuevo ? Son productos nuevos los modelos de automoviles que cada año presentan las empresas fabricantes y bastara una innovacion para que sea un producto nuevo como se ve en el caso del turbo, fuel injection, etc.

Algunas empresas se mantienen a la vanguardia pues saben que el éxito consiste en adoptar eficientemente medidas administrativas y de organización enfocadas al nuevo producto, realizando investigaciones y pronósticos detallados, así como la adopción de criterios analíticos para la toma de decisiones.

Para lograr reducir el intervalo de incertidumbre en cuanto al éxito de un producto, se recomienda analizar las necesidades, gustos y deseos del futuro consumidor, posteriormente se planea y diseña el producto para pasar finalmente por una serie de análisis.

En cuanto a lo que respecta a los diseños de producto, por lo regular son creados en los países sede de la empresa que corresponda y posteriormente se envían a México para su desarrollo local, promoviendo proveedores y ajustando su línea de producción para iniciar la fabricación en serie, lo anterior por lo regular lo lleva a cabo el Departamento de Planeación y Desarrollo de Producto.

Los objetivos de la planeación y desarrollo de producto son:

- Producir automóviles con el máximo de calidad y al menor costo posible.
- Adecuar las instalaciones productivas a los cambios de la tecnología.
- Alcanzar incrementos en la producción.

Para la planeación y desarrolló adecuado de los productos se deben considerar los siguientes puntos:

- Que productos se deben fabricar ?
- Se debe ampliar o disminuir la línea de productos ?
- Que marca se debe usar para cada producto ?
- Que estilo y proyección deben tener sus productos ?

- Que cantidad de cada artículo debe producir ?
- Que tamaño, color y material debe tener el producto ?
- Como debe determinar el precio y en base a que ?

Todos y cada uno de estos puntos deben considerarse para lograr el objetivo tanto en la empresa como en el producto.

La planeación de nuevos productos es esencial para mantener el índice proyectado de utilidad de la empresa, así también lo son las disposiciones gubernamentales para la planeación de productos nuevos en cuanto a sus decretos de nacionalización y control ambiental.

CRITERIOS GENERALES PARA LA FABRICACION DE NUEVOS PRODUCTOS EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

- A).- Tener una demanda adecuada como la parte más importante para aplicar nuevos productos.
- B).- Debe ser compatible con las normas ambientales y sociales actuales.
- C).- El producto debe ser adecuado para la estructura imperante en el mercado.
- D).- La idea de un producto nuevo será acogida con más facilidad si el producto encaja en las instalaciones, mano de obra y administración.
- E).- El producto debe ajustarse desde el punto de vista financiero.
- F).- No debe haber objeciones legales.
- G).- El producto debe estar de acuerdo con la imagen de la compañía.

VI - 2 ESTUDIOS DE MARCA:

Los productos pueden identificarse por uno o varios símbolos distintos, entre ellos marcas, nombres de marca, logotipos y marcas registradas.

Una marca es un nombre, un término, un símbolo o diseño ó una combinación de los mismos que identifica los bienes ó servicios de un vendedor y los diferencia de la competencia.

Un logotipo es el símbolo distintivo que acompaña en ocasiones el nombre de la marca.

Una marca registrada es un nombre, un símbolo o diseño que se ha registrado legalmente en la oficina de marcas y patentes y que ninguna empresa puede utilizarla sin la autorización de las empresas que la llevan a fin de identificar los artículos para lo que han sido registrados.

METODO PARA ESCOGER UNA MARCA:

Originalmente en las empresas de la Industria Automotriz se escogen los nombres de las marcas para nuevos productos o línea de productos siguiendo una política definida que corresponde casi siempre una de las siguientes opciones:

- A).- Usa el mismo nombre de la marca para todos los automóviles.
- B).- Tiene varias líneas de automóviles y ponen un nombre de marca diferente a cada una de esas líneas.
- C).- Bautizan cada unidad con un nombre distinto de marca individual.
- D).- Escogen una marca que indiquen la calidad y precio del automóvil.

ELECCION DEL NOMBRE DE LA MARCA:

Para la industria automotriz es importante escoger la marca apropiada y para tal efecto crea comites que se encargan de analizar el negocio, el producto y el mercado, para encontrar un nombre que cause un impacto tal que por ese simple hecho llame la atención del consumidor.

Los expertos jurídicos determinan si la marca sugerida puede registrarse y los expertos en relaciones internacionales determinan si esta marca es aceptable en otros países.

Un buen nombre de marca debe de reunir las siguientes características:

- A).- Debe ser breve.
- B).- Usarse con singularidad.
- C).- Sugerir una idea agradable.

MARCAS REGISTRADAS E IMAGEN DE LA COMPAÑIA:

Las firmas comerciales están cada vez mas conscientes del valor que representa tener una marca registrada que exprese fielmente la identidad de la empresa.

Para tal efecto, gran número de compañías emplean consultores de diseño o agencias de publicidad que les ayude a encontrar un nombre y un símbolo adecuado.

IV - 3 ESTUDIOS DE PRECIO:

El hablar de precio en la industria automotriz es complicado, debido de que las investigaciones de mercado en cuanto a precio suelen ser variadas y obedecer a diversos factores en situaciones específicas, más sin embargo la investigación de mercados para el precio más común es la tabla comparativa con la competencia y la relación demanda-costos, por lo mismo en este inciso se trata de dar una pequeña síntesis de las consideraciones más importantes para esta industria en lo referente a precios con la observación que de cada una de ellas puede generar una investigación tan profunda como lo amerite el caso.

Por lo general en la industria del automóvil se determinará el precio en base a una investigación que brinda resultados tales como una tasa de rendimiento sobre sus costos totales a un volumen estandar de ventas previamente estimadas. En la actualidad a esta industria les interesa sus rendimientos a corto plazo aunque de alguna manera existen planes a mediano y largo plazo.

Así mismo el gobierno interviene en la fijación de precios por conducto de la SECOFI en donde recibe la solicitud de los mismos, indicando en forma genérica el estandar de utilidad que debe obtener de acuerdo a las condiciones de compra del mercado.

Para el caso de una nueva línea no existen experiencias en que basar estimaciones a menos que se disponga de datos sobre un auto similar ya establecidos. En la industria automotriz, los estimados de demanda y costo se hacen en base a pronósticos.

Por lo regular todo lo anterior es sujeto a estudios considerados para dar mayores atractivos a todos los que intervienen en este pequeño universo más sin embargo no es suficiente con dar un precio bajo en base a la reducción de costos ó mayor productividad. Además de lo anterior en muchas ocasiones hay que buscar apoyos con mayores opciones como lo son los sistemas de crédito que como industria nos interesa básicamente dos:

- A).-- Planta - distribuidora.
- B).-- Distribuidor - cliente final.

CREDITO PLANTA-DISTRIBUIDOR: Estos no son manejados por la compañía, sino que los distribuidores para efectuar sus compras en la planta, solicitan los servicios de alguna institución de crédito ó bien por medio de alguna filial la cual se compromete a pagar las unidades de inmediato otorgando al cliente un crédito que le fluctua entre 90 y 180 días.

En apoyo a los diversos planes de venta se otorgan bonificaciones eventuales, por ejemplo para cada venta de automóvil de difícil salida se retribuye al distribuidor una cierta cantidad.

CREDITO DISTRIBUIDOR-CLIENTE: Este sistema funciona de maneras muy variadas. En ocasiones que se ofrece al consumidor planes de contado, 50 % de enganche y 6 meses sin intereses, 50 % de enganche y 12 meses a "X" porcentaje de interés, gasolina, seguro, servicio, etc.

Todo lo anterior nos da un breve panorama de una serie de factores que intervienen en el precio y en su mayoría deberán estar respaldados por un estudio de investigación, ya sea interno ó externo.

Así también comentamos que cada empresa tendrá sus propias políticas o problemáticas propias por lo que deben resolver y sancionar de conformidad a sus planteamientos y necesidades imperantes.

Finalmente y para concluir lo relativo a precio diremos que el mayor control de precio lo ejerce la planta industrial considerando a los distribuidores, mediante esto se encuentra protegido el consumidor final ó sino la empresa puede correr el riesgo de quedar fuera del mercado.

IV - 4 ESTUDIOS DE DISTRIBUCION:

Para efecto de la distribución diremos que el principal objetivo es alcanzar y mantener una cobertura a nivel nacional y posteriormente la conquista de mercados extranjeros.

Para lograr lo anterior es necesario fijar algunos lineamientos ó políticas que nos ayuden a concebir nuestro objetivo, por lo mismo a continuación citamos algunas de las políticas más comunes en la industria automotriz en materia de distribución:

- A).- Cooperar en el adecuado funcionamiento del plan mercadológico que se opera, para contribuir al sano crecimiento de la empresa.
- B).- Determinar y establecer un sistema operacional.

- C).- Mantener un sistema de control de inventarios dentro de la planta, manejandose a corto plazo para que las unidades terminadas salgan rápidamente del almacén.
- D).- Establecimiento de procedimientos eficaces para los trámites de pedido.
- E).- Selección de sistemas de transporte más idóneos para la entrega de mercancía.
- F).- Selección de rutas más rápidas y tarifas más bajas por medio de la utilización y auxilio de la administración de tráfico.
- G).- Cooperar con la empresa para el establecimiento de las condiciones de compra-venta.
- H).- Exhibiciones en el punto de venta.

DISTRIBUCION DE PLANTA A CONCESIONARIO:

Básicamente consiste en normas prácticas relativas a la entrega de unidades, algunas empresas trabajan este sistema mediante el otorgamiento de concesiones, por lo regular también se cuenta con un departamento especializado para ponerse en contacto con los futuros distribuidores, para el aumento de la red de distribución, el canal empleado es sencillo ya que por lo regular solo interviene un intermediario.

DISTRIBUCION DE DISTRIBUIDOR A CONSUMIDOR FINAL:

Funciones de cada miembro del canal:

- La función primordial de la planta es la de abastecer las unidades a los concesionarios.
- La función del distribuidor es de establecer un puente entre la planta y el cliente en donde éste tipo de intermediario compra automoviles a la planta para ofrecerlos a la venta a los consumidores finales.

La eficiente administración del canal, demanda un esfuerzo planificado hacia el desarrollo e implementación del sistema, para el control del canal en donde el gerente de distribución esta facultado para ejercer el sistema de control.

DISTRIBUCION FISICA:

Dentro del esfuerzo total de la mercadotecnia la administración de la distribución física trata de vencer el problema que radica en su estrecha relación existente entre la planta y el servicio al cliente.

También se considera un problema de logística, ya que constituye que la planta pueda tener pedidos, pero no las unidades disponibles para embarcar.

Las plantas tienen muchos auxiliares para el adecuado funcionamiento de distribución y estos son: La estadística, las matemáticas, la investigación de operaciones, la investigación de mercados, etc. dentro de esta última podemos decir que existe un sinnúmero de investigaciones en lo que respecta a distribución, más sin embargo, citaremos algunos ejemplos de la investigación de mercado en materia de distribución:

- A).- De la ubicación del canal.
- B).- Del mercado existente en la zona del canal.
- C).- Del ingreso per cápita.
- D).- De la competencia.
- E).- Flotillas.
- F).- De la capacitación de la fuerza de ventas.
- G).- Ventas de piso (menudeo).
- H).- Mayoreo.
- I).- Servicio.

De acuerdo a lo anterior podemos constatar la importancia de una red distributiva ya que dependerá de ella en gran parte el éxito ó fracaso de una empresa.

IV - 5 ESTUDIOS DE CONSUMO:

Los estudios de consumo que en lo general realizan algunas empresas que pertenecen a la industria automotriz, básicamente es un panel de consumidores ya que la investigación de mercados en cuanto a consumo atiende generalmente los siguientes puntos:

- Participación de mercado por producto.
- Participación de marca.
- Incidencias por núcleo familiar.
- Promedio de consumo por núcleo familiar.
- Perfil del consumidor (niveles socioeconómico).
- Fidelidad de marca: En este punto se atiende tanto la fidelidad ó la no fidelidad, con esto se obtiene un tramo de control que es una base más para corregir o enmendar de acuerdo a la exigencia del mercado.

Aparte de los estudios anteriores dentro de la investigación de mercados en cuanto a consumo realiza algunos más que también son importantes en la toma de decisiones que se tenga que efectuar hacia el consumidor y estas son:

- Consumo general del producto.
- Conocimiento de marcas.
 - a).- Espontánea, con ayuda y marca asociada.
- Hábitos de consumo.
 - a).- Frecuencia de consumo.
 - b).- Fecha de la última adquisición.
 - c).- Usos dados al automóvil.
 - d).- Razones del consumo.
 - e).- Momento y ocasión de la adquisición.

- Hábitos de compra.
 - a).- Frecuencia de compras.
 - b).- Canal o distribuidor donde se realiza la compra.
 - c).- Precio pagado.
- Imagen.
 - a).- Del producto (automóvil).
 - b).- De las marcas.
- Publicidad.
 - a).- Recordatorio de anuncios en general.
 - b).- Recordatorio de anuncios por marca.

IV - 6 ESTUDIOS DE PUBLICIDAD.

Dentro de la industria automotriz la publicidad juega un papel relevante, tal es el caso de Renault que a nuestro criterio su mayor problema fue comercial y por lo mismo hay que darle a la publicidad la importancia que merece.

Para dar comienzo a nuestros comentarios diremos que el primer punto que debe considerarse para una campaña es:

- Información general de la empresa.
 - . Nombre comercial.
 - . Logotipo.
 - . Eslogan.
 - . Color del logotipo.
 - . Productos a comercializar.

OBJETIVOS DE LA CAMPAÑA:

- Presentar la innovación de las líneas de automóviles año con año.
- Mantener la imagen de prestigio.
- Incrementar las ventas.
- Llegar a los posibles clientes con los que los vendedores no pueden fácilmente hacer contacto.
- Proporcionar un servicio público que proyecte una buena imagen de la compañía.
- Estimular el interés por la línea de automóviles ofrecidos.
- Crear preferencia por la línea de automóviles.
- Ayudar al cierre de la venta.

PRESUPUESTO:

Se calcula en base a las ventas anuales asignando un porcentaje de las ventas totales realizadas por la planta y los distribuidores.

TIEMPO DE DURACION:

La duración debe ser constante incrementando la influencia en ciertas épocas como son:

- Durante la presentación del modelo del año.
- Cambiando ideas por el mantenimiento de la imagen.

FUNCION PUBLICITARIA:

A).- Estudio de mercado.

- Tamaño del mercado a nivel nacional.
- Tipo de mercado actual y potencial.
- Situación geográfica.
- Quien decide la compra.
- Por que compran.
- Lugares para adquisición (distribuidores).
- Frecuencia de compra.

B).- Estudios del consumidor.

- Educación.
- Gustos.
- Nivel socioeconómico.
- Necesidad.
- Costumbre.
- Motivo que origina la compra.

C).- Estudios de producto.

- Materias primas empleadas.
- Competencia.
- Cualidades del producto.
- Presentación.

D).- Estudio motivacional.

- Motivos.
- Imitación.
- Necesidad.

- Deseo.
- Satisfacción.
- Ego.
- Economía.
- Comodidad.

Todos y cada uno de los puntos anteriores nos permite evaluar a la competencia y conocer su acción, pudiendo anularla por medio de las campañas publicitarias.

PLATAFORMA DE REDACCION:

- Idea que destaca de los demás (dejese llevar por la Ingeniería Chrysler).
- Promesa básica.
 - a).- Economía.
 - b).- Calidad.
 - c).- Seguridad.
 - d).- Tamaño.
 - e).- Durabilidad.
- Publico básico.
- Ejecución.

RAZONAMIENTO DE LA CAMPAÑA:

El resultado obtenido de la investigación de mercados se reflejará en el buen éxito de la campaña conociendo:

- a).- Información sobre el flujo de posibles usuarios.
- b).- Perfil del consumidor.
- c).- Investigación publicitaria.

ESTRATEGIA DE MEDIOS:

De acuerdo a los estudios que se han realizado sobre comunicación a nivel masivo, los más usuales son:

- Televisión.
- Radio.
- Revistas.
- Periódicos.

DESARROLLO DE UN COMERCIAL:

Para la industria automotriz por lo regular manejan tomas de automóvil completo, se resalta la marca, se hacen tomas panorámicas que abarcan todo el escenario.

Escenario: Paisajes, distribuidores a nivel nacional ó internacional.

Música: Temas musicales que hagan alusión de sobriedad, comodidad y delicadeza.

Como se observa es realmente increíble lo que la publicidad logra abarcar y apoya a la venta, por lo mismo es importante resaltar en un comercial o promoción en el punto de venta la economía, comodidad, seguridad de toda la línea de productos.

C A P I T U L O V

FASES DE LA INVESTIGACION DE MERCADOS APLICADA A LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

- I DEFINICION DEL PROBLEMA:

Indiscutiblemente que la primera fase en la realización de una investigación de mercados, será la identificación del problema que se desea resolver y através de la definición exacta de la situación se lograrán fijar los objetivos tanto por parte del solicitante como del encargado de realizar el estudio.

La existencia de un problema se detecta cuando los objetivos se establecen y la medida del desempeño indica si éstos no se están cumpliendo.

Por problema nos referimos a aquellas variables independientes que son causantes de que las medidas de desempeño estén por debajo de los objetivos fijados.

Es muy importante el no confundir un problema con un síntoma, ya que éste es una condición que señala la presencia de un problema, en donde son fundamentales en el proceso de que existe una situación que requiere una decisión de carácter gerencial.

Una vez que se ha reconocido la existencia de un problema, es necesario identificar los asuntos principales y los factores causales. Una toma de decisiones efectiva depende de una presentación clara sobre el problema y en muy raras ocasiones puede identificarse adecuadamente el problema si sólo se basa en la presencia de un síntoma, las decisiones se toman con objeto de resolver los problemas y no para tratar los síntomas.

En cuanto a la Gerencia reconoce la existencia de una situación que requiere decisiones, el siguiente paso será definir claramente el problema de decisión y para ello deberá apoyarse en:

- A).- Entendimiento consciente de los objetivos que rodean la situación.
- B).- Presentación de los problemas actuales en la situación de decisión.

Una situación de problema de decisión surge siempre que la gerencia tenga un objetivo que cumplir y se enfrente a una situación que comprenda dos o más líneas de acción para lograr el objetivo; además existe incertidumbre en relación con la mejor línea de acción.

El Gerente o grupo de gentes que toman la decisión juegan un papel importante en la definición del problema, después de reconocer que existe un problema potencial de decisión su responsabilidad radica en asegurarse de que las siguientes preguntas se han formulado adecuadamente.

- ¿ Cuáles son los objetivos de la decisión ?
- ¿ Cuáles son el ó los problemas asociados con la realización de esos objetivos ?
- ¿ Cuáles son las líneas de acción que están disponibles ?
- ¿Cuál es la información necesaria, para seleccionar la mejor línea de acción ?
- ¿ Puede obtenerse la información ?

Una vez analizados los puntos anteriores, concluyendo la necesidad de una investigación de mercados se deberán fincar los objetivos esenciales de la investigación, así como delimitar perfectamente el problema a través de una solicitud de investigación de la siguiente manera:

Título _____	Fecha en que se preparó _____
Solicitado por _____	Comienzo del proyecto _____
Aprobado por _____	Fecha del informe final _____
Fecha de aprobación _____	Presupuesto _____
Número de proyecto _____	Otros _____

- 1.- Antecedentes: Qué motivo la necesidad de una investigación ?
- 2.- Objetivos: Cuáles son los objetivos de decisión ?
- 3.- Problema: Definir el problema y las posibles causas ?
- 4.- Alternativas de decisión: Cuales son las alternativas de acción ?
- 5.- Objetivos de la investigación: Cúal es el objetivo de la investigación ?
- 6.- Necesidades de información: ¿ Qué tipo de información se necesita ?
- 7.- Ejemplo de preguntas: ¿Que tipo de preguntas deben formularse?
- 8.- Valor de la investigación: ¿Por qué es util la investigación ?

En cuanto se concluye la solicitud de investigación la cual podrá observar cuales quier dato de más o de menos según lo requiera la situación, se procederá a entregarla al departamento, agencia o persona encargada de realizar la investigación misma que procederá a elaborar la planeación del estudio.

V - II PLANEACION DE LA INVESTIGACION.

El plan basico de investigación es el diseño que sirve de guía para las fases de recopilación de datos y análisis del proyecto de investigación, es el armazón que especifica el tipo de información y el procedimiento para recopilar los datos. No existe un diseño de investigación estandar ó idealizado que guie al investigador, ya que muchos diseños diferentes pueden lograr el mismo objetivo.

Por lo general los diseños de investigación se clasifican de acuerdo con la naturaleza de los objetivos o tipos de investigación.

Para efecto de este estudio y considerando que el problema se encuentra definido así como perfectamente requisitada la solicitud de investigación, el encargado de realizarla, trazará su plan que deberá estar respaldado por una red de eventos, que contengan tiempos próximos y remotos.

Lo anterior es una herramienta muy recomendable en lo que toca a la parte operativa en virtud de que le permitirá conocer a la alta gerencia en el momento que lo desee en qué parte del proyecto se encuentra avanzada la investigación así como en su caso dar oportunamente las medidas correctivas a que den lugar.

En lo que a planeación de la investigación respecta el investigador atenderá los siguientes puntos:

A).- Investigación preliminar:

Debe establecerse como punto de partida una investigación preliminar, sobre todo cuando se va a realizar un estudio grande y costoso, con objeto de evitar al máximo los errores y encontrando las soluciones más viables, así como conocer los posibles obstáculos que podamos encontrar del problema planteado. Otro de los objetivos que se persiguen es obtener conocimientos básicos sobre un problema con el cual no se está familiarizado.

Para realizar este tipo de investigación preliminar se sugiere considerar lo siguiente:

- 1).- Investigación de gabinete: que consiste en recopilar información de trabajos realizados con anterioridad y de otros datos que nos puedan ser útiles.
- 2).- Sondeo de mercado: Consiste en recopilar información básica, pero obtenida del propio campo, se debe preparar una guía que contenga los principales puntos de estudio lo cual será básico para normar nuestro criterio.
- 3).- Sesiones de grupo: Esta técnica es de tipo motivacional y consiste en reunir grupos no mayores de 10 personas que tengan alguna característica que nos interese estudiar.

B).- Definición de las fuentes de información.

Existen cuatro fuentes básicas de información de mercado y son los siguientes:

1).- Los encuestados: Son la fuente de información mas importante de la investigación de mercados y existen dos métodos principales, la comunicación y la observación.

La comunicación exige que el encuestado suministre activamente, la información por medio de respuestas verbales, mientras que la observación exige el registro del comportamiento pasivo del encuestado.

Los métodos de recopilación de datos que se utilizan en la comunicación con los encuestados incluyen:

- a).- Entrevistas personales.
- b).- Entrevistas telefónicas.
- c).- Cuestionarios por correo.

El metodo de recopilación de datos que se utiliza en la observación de los encuestados incluye:

- a).- Puede obtenerse información valiosa relacionada con situaciones de desición, observando el comportamiento presente o los resultados del comportamiento pasado, la observación permite que se registre el comportamiento en el momento que ocurre.

2).- Situaciones análogas: Una forma lógica de estudiar una situación de decisión es examinar las situaciones análogas o similares en donde estas incluyen:

- a).- Historias de casos: El enfoque basado en las historias de casos es un método establecido desde hace mucho tiempo para recopilar información de mercado, este enfoque comprende la investigación intensiva de casos similares ocurridos a la misma empresa ó a otras empresas con anterioridad.

b).- Simulación: Esto significa la creación de una analogía o similitud de un fenómeno auténtico, esto puede definirse como una representación incompleta del sistema de mercado ó de algun aspecto de este sistema. Es una fuente de relativamente nueva de información que se basa en gran parte en computadoras, a través de modelos establecidos, abasteciéndose de información y las variables que el caso requiera.

3).- Experimentación: La experimentación es una fuente relativamente nueva de información de mercados. La información sobre un experimento se organiza de tal forma que puede hacerse afirmaciones poco ambiguas, relativas a las relaciones de causa y efecto.

Un experimento se lleva a cabo cuando una o mas de las variables independientes se manipula o controla y su efecto sobre las variables dependientes se alcanza a medir. El objetivo de un experimento es medir el efecto de las variables independientes sobre una variable dependiente, mientras se controlan otras variables que puedan prestarse a confusión como para que uno llegue a hacer deducciones válidas de casualidad.

4).- Información secundaria: La información en este renglón se divide en información primaria é información secundaria:

La información primaria es la que proporcionan los datos a la investigación y que han sido observados y anotados en los cuestionarios por el investigador en donde estos datos primarios a su vez se subdivide en:

- **Internos:** Los forman el conjunto de datos proporcionados por los funcionarios de la empresa y por el personal de la misma implicando directa ó indirectamente con los objetivos del estudio.
- **Externos:** Son las respuestas de los distribuidores confidenciales de los empleados de la competencia, opiniones de los empleados donde se expende el producto, contestaciones de los consumidores.

La información secundaria es la que proporciona los datos diferentes a los que se obtienen por los cuestionarios a través de diversos organismos.

Los datos secundarios al igual que los primarios se subdividen en dos categorías generales sobre la base de la fuente que considera su uso:

- **Internos:** Se encuentran dentro de la compañía tales como los estados financieros, libros contables, facturas, informes de ventas, producción, embarques, presupuestos, estadísticas, etc.
- **Externos:** La recolección de estos datos es más complicada, ya que el número de fuentes es muy amplio como a continuación se enlista:

a).- **Organos gubernamentales:**

- Secofi.
- Hacienda.
- La Banca.

- Las cámaras.
- Programación y Presupuesto.
- Turismo.
- Gobernación.
- Registro Público de la Propiedad y el Com.
- Registro Federal de Electores.
- Autoridades Estatales, Municipales, etc.
- b).- Organismos, Cámaras, Asociaciones, etc.
 - Cámaras industriales (de la Ind. y Transf.).
 - Cámaras de comercio.
- c).- Asociaciones profesionales.
 - Amia.
 - Amda.
 - Asociación de Ejecutivos de Ventas y Mercad.
- d).- Publicaciones especializadas.
 - Expansión.
 - Boletín Amia y Amda.
 - Business Trends, Guía de mercados de México.
 - Diario Oficial, etc.
- e).- Directorios especializados.
 - Comerciales.
 - Industriales.
 - Turísticos.
 - Telefónicos, etc.
- f).- Mapas.
- g).- Embajadas, consulados.
- h).- Otras empresas de Investigación Socioeconómicas, etc.

C).- Métodos de obtención de datos:

Los métodos para la obtención de datos mas comunes como ya se comento en su oportunidad son los de observación y la entrevista.

La observación consiste en salir al campo de operaciones y observar el comportamiento del consumidor sugiriendose tomar nota de lo que nos interesa en el mismo momento de los hechos con el fin de evitar confuciones y olvidos.

Los datos de la entrevista pueden obtenerse de tres maneras:

a).- Entrevistas telefónicas: Este tipo de entrevistas es similar a la entrevista personal solo que menos flexible, y la cantidad de datos que pueden reunirse en un entrevistado en particulares es mas limitada, sin embargo presenta ciertas ventajas como lo son:

- Alcanzar un mayor número de personas.
- Abarcar zonas mayores.
- Mayor rapidez en la obtención de datos.
- Su costo es bajo, etc.

b).- Cuestionarios por correo: Este cuestionario generalmente va acompañado de una carta explicativa y de un sobre para la devolución, es un método popular de llegar a los mercados de masas, es la encuesta más fácil y más barata que no requiere en custadores, puede abarcar una extensa zona geográfica, se evitan errores inducidos por el entrevistador, se puede permanecer en el anonimato, solo que tiene algunas desventajas como son:

- Su lentitud.
- Solo se devuelven del 5 al 10 % de las encuestas.
- Los datos pueden estar sesgados.
- Los analfabetas, etc.

c).- Entrevistas personales: Estas entrevistas se obtienen haciendo que uno o más miembros del equipo de investigación vayan al campo a investigar directamente a los intermediarios ó con sumidores.

Este tipo de entrevistas es la más flexible y más costoso, siendo tambien el que más tiempo requiere y el más vulnerable al error. Su principal virtud es su capacidad para acomodar preguntas no estructuradas pero esencialmente funciona con preguntas estricturadas, se reduce en gran medida el error por falta de respuesta si se utilizan encuestadores bien adiestrados.

Como otros métodos, la entrevista personal tiene sus desventajas como lo son:

- Problemas de sesgo introducido en los datos por la interacción del entrevistador.
- El tiempo requerido para contratar y adiestrar a los entrevistador.
- Problemas de administración y supervisión de campo.
- Es muy costoso, etc.

La principal herramienta para la obtención de los datos es el cuestionario, por lo que a continuación tratamos de dar algunos lineamientos para la realización de un cuestionario.

TIPOS DE CUESTIONARIO:

- a).- Contextuales: En este tipo de cuestionarios se utilizan sólo palabras.
- b).- Ilustrados: Son los Test de percepción matemática que asesora al dibujo para ambientar al lector.
- c).- Mixtos: Son la combinación de ambos.

ESTRUCTURA DE UN CUESTIONARIO.

- Información de identificación de datos.
- Solicitud de cooperación.
- Información solicitada.
- Información de clasificación.

REGLAS DE REDACCION Y CONTENIDO DE LAS PREGUNTAS DEL CUESTIONARIO.

- Deben facilitar la memoria.
- No debe usarse más palabras que las que sean necesarias.
- Las palabras a usarse deben ser simples.
- Debe evitarse emplear términos comerciales y palabras cargadas o insinuanes.
- Al elaborar la pregunta debe tener cuidado en no dar la respuesta.
- No se debe forzar al personal a elaborar cálculos complicados.
- Cuando se tenga que hacer una pregunta de tipo embarazoso es necesario planear cuidadosamente su redacción.
- Al realizar preguntas que se refieren a tiempo es prudente dar un marco de referencia.
- Que las preguntas sigan una secuencia lógica.
- Cuando se trata de medir calidad del producto, es recomendable dar respuestas preformuladas utilizando escala de valores.
- Evite motivos emocionales.
- Evite preguntas capciosas.

REGLAS DEL ENTREVISTADOR:

- No usar palabras altisonantes.
- No usar vulgarismos.
- No ser demasiado familiar.

TIPOS DE PREGUNTAS QUE SE UTILIZAN LOS CUESTIONARIOS:

A).- Preguntas de medición:

Tienen como objetivo facilitar con las respuestas obtenidas por su conducto, la medición ó evaluación de algún aspecto de interés particular en la investigación.

B).- Preguntas de control:

Es necesario utilizar preguntas intercaladas para confirmar el grado de veracidad ó falicidad de las respuestas dadas a las preguntas.

C).- Preguntas abiertas:

Cuando nos interesa saber la opinion del interrogado sobre un determinado asunto y responde en forma amplia o limitada como lo desee y con sus propias palabras.

D).- Preguntas cerradas:

Son aquellas opiniones que nos dan dos posibles respuestas.

E).- Preguntas indirectas:

Se utilizan para temas confidenciales de tipo personal, se debe utilizar las palabras indirectas para conocer la verdadera opinion del entrevistado y para redactarlas se debe hacer mención a terceras personas.

F).- Preguntas dicotómicas:

Son preguntas que solamente se contestan en uno o dos sentidos, sirven para purificar elementos que no tienen ninguna utilidad para la investigación, no se deberá abusar de estas preguntas por que tendería a ser aburrido el cuestionario así como monótono.

6).- Preguntas con respuestas orientadas:

Se le da al interrogado, la facilidad de seleccionar entre _
varias alternativas posibles, escogiendo la que él considere
más conveniente para la respuesta del caso.

Una vez que se ha elaborado el cuestionario de acuerdo con los _
lineamientos señalados, el encargado de la investigación deberá _
considerar este cuestionario como preliminar y tendrá que probarlo
en el campo de donde se dará cuenta de la necesidad de profundizar
el estudio y conocer si se debe hacer correcciones o ampliarse así
como desifrar si alguna pregunta o término son complicados, haciendo
las correcciones pertinentes a que halla lugar, logrando con es-
te filtro obtener el cuestionario definitivo.

EJEMPLOS DE LOS TIPOS DE PREGUNTAS:

- Preguntas de medición:

Si usted fuera a cambiar de vehículo, qué marca y tipo de unidad compraría conforme a sus necesidades y capacidad ?

MARCA		2 PTS	4 PTS	5TW
_____	Sub-compactos	()	()	()
_____	Compactos	()	()	()
_____	Deportivos	()	()	()
_____	De lujo	()	()	()

- Preguntas de control:

a).- Recuerda usted publicidad para marcas de automóviles ?

Si () No ()

b).- Para qué marcas ?

Ford () Chrysler () VW ()

- Preguntas abiertas:

Cuál es su opinión respecto a autos dos puertas ?

- Preguntas cerradas:

Compraría un auto dos puertas ?

Si () No ()

- Preguntas indirectas:

Algunas personas opinan que "X" auto es muy incómodo, ¿ Qué opina usted ?

- Preguntas dicotómicas:

	SI	NO
Le interesa un auto por económico	()	()
Le interesa un auto por cómodo	()	()
Le interesa un auto por seguro	()	()
Le interesa un auto por su línea	()	()

- Preguntas con respuestas orientadas:

Enumere en orden de importancia la marca de auto que usted compraría.

FORD	()	CHRYSLER	()
VW	()	NISSAN	()
RENAULT	()		

V - 3 MUESTREO:

El procedimiento del diseño de muestreo en sí mismo es simple, aunque las técnicas utilizadas en la ejecución pueden ser complejas y los resultados tal vez inciertos, por lo cual se deben observar seis etapas para la selección de una muestra siguientes:

- 1).- Debe definirse la población de mercado, el investigador debe saber quién ó qué van a estudiar.
- 2).- Debe decidir entre una encuesta de la población y una de la muestra.
- 3).- Si se rechaza una encuesta de la población debe elegirse entre una muestra aleatoria y otra no aleatoria.
- 4).- Si se va a utilizar el muestreo, el tamaño de la muestra, el número de miembros de la población deberá especificarse.
- 5).- Debe extraerse la muestra.
- 6).- Debe seleccionarse el método de adquisición de datos.

Como nos podemos percatar una muestra es una fuente importantísima de obtención de datos, por lo mismo es de especial importancia la forma de seleccionar la muestra ya que una mala selección disminuirá radicalmente la información obtenida.

Uno de los principales problemas que plantea la selección de una muestra, es que debe ser representativa del universo estudiado y por consiguiente, su selección debe hacerse en forma aleatoria, es decir que cada elemento debe tener la misma oportunidad de ser parte de la muestra, asimismo definimos al universo como un conjunto de elementos que reúnen ciertas características homogéneas, las cuáles son objeto de una investigación.

TIPOS DE MUESTREO:

- MUESTREO IRRESTRICTO: En una muestra aleatoria irrestricta, cada elemento se extrae de la población como un todo. Cada elemento de la población que no se extrajo tiene una oportunidad de ser escogido. Esto tiende a producir una muestra con la misma distribución de características de la población.

- MUESTREO RESTRINGIDO: Los elementos se extraen de algunos segmentos escogidos de la población. De este modo hay dos o más etapas en los procesos de selección, la población se divide en segmentos en base a un criterio apropiado, tal como ingresos, tamaño, industria o zona geográfica, después se toma una decisión acerca de cuáles segmentos se debe incluir en el grupo de donde se extraerán los elementos de la muestra y la extracción misma es el paso siguiente.

- MUESTREO DE SELECCION ARBITRARIA: Un investigador que utiliza la selección arbitraria supondrá que los elementos están distribuidos en forma aleatoria en la lista hasta donde se refiere y cualesquier variables pertinentes, se selecciona a los elementos de la muestra por cualquier medio conveniente.

- MUESTREO SISTEMÁTICO: En este tipo de muestreo el investigador reconoce que los elementos que se hallan en la lista pueden no estar aleatoriamente distribuidos con respecto a una o más variables pertinentes. ó sea que pueden estar ordenados por ingresos, compras, tamaño, etc. Asimismo el muestreo sistemático deberá observar el método de intervalos iguales o el de números aleatorios (sorteo).

- MUESTREO POR CONGLOMERADOS: Este método consiste en dividir a la población en pequeños segmentos llamados conglomerados. Se extrae una muestra aleatoria de grupos y de ellos se toma una población ó muestra aleatoria de elementos.

- MUESTREO DE SECUENCIA: En este tipo de muestreo se extrae una serie de muestras hasta que han llenado uno o más criterios determinados previamente son un número particular de elementos en cada estrato de una muestra estratificada, un intervalo de confianza mínimo o cualquier otro valor deseado que sea una función inespecificable del tamaño de la muestra al iniciar la encuesta.

- MUESTREO ESTRATIFICADO ALEATORIO: Los métodos de muestreo restringido dividen a la población en grupos llamados estratos que son internamente homogéneos y externamente heterogéneos, en otras palabras, los elementos dentro de un grupo particular son los mismos con respecto a los parámetros de la población pertinentes sin embargo difieren de los elementos que están en los otros grupos con respecto a estas características.

- MUESTREO PROPORCIONAL: Este tipo de muestreo se asigna a los elementos de la muestra entre los estratos en proporción al tamaño relativo de los estratos.
- MUESTREO OPTIMO: El muestreo óptimo reduce al mínimo el error aleatorio de una muestra total dada, asignando la muestra total entre los estratos, esto es que el parámetro de la población se conoce relativamente y no es estimado.
- MUESTREO POR CUOTA: Este tipo de muestreo es un caso especial de muestreo estratificado, la mecánica es casi la misma, pero la muestra es extraída de la población en su totalidad y las respuestas se estratifican.

Como se puede observar, los tipos de muestreo son variados y en algunos casos complejos, mas sin embargo su utilización deberá obedecer a las características y circunstancias que priven en la empresa, en cuanto a los cálculos estadísticos, éstos deberán desarrollarse en función a la capacidad y necesidades del investigador tomando el método que particularmente encuentre adecuado y de conformidad al nivel de confianza que el caso amerite.

V - 4 TRABAJO DE CAMPO.

La operación de campo es aquella fase del prospecto durante la que los investigadores se ponen en contacto con los encuestados, administran los instrumentos de recopilación de información, registran la información y devuelven los datos a una sede central para su procesamiento y análisis. Existen cuatro aspectos principales en el trabajo de campo que son:

A).- Diagramación de tiempo: Todo proyecto debe tener una diagramación de tiempo en la cual se especifique lo siguiente:

- El orden de sucesión de las actividades dentro de este marco de tiempo.
- Cálculo del número de días que se necesita para concluir alguna de las actividades.
- Determinación de actividades prioritarias.

Es importante que se establezcan periodos de tiempo reales, con el fin de que el proyecto pueda terminarse en un límite razonable del mismo.

En esta etapa necesariamente se tendrá que recabar la información de los consumidores de conformidad al método y procedimiento elegidos.

B).- Presupuestos: El presupuesto comprende la asignación de costos para las actividades específicas que se identificaron en la diagramación del tiempo de la operación de campo. El presupuesto y la diagramación del tiempo están íntimamente relacionados, en la mayoría de los casos deben prepararse conjuntamente ya que los cambios en uno pueden ocasionar cambios en el otro.

Las categorías principales son:

- Los sueldos y salarios de oficina.
- Los materiales y suministros.
- El teléfono.
- Los supervisores de campo.
- Remuneración del entrevistador.
- La reproducción de los cuestionarios y otras formas de campo, etc.

C).- Personal: El éxito de la operación de campo depende de la cantidad del personal que se utilice para ejecutar los planes. Si se desea cumplir con las fechas fijadas para su terminación y controlar los costos, debe contarse con personal capacitado y con una asignación bien delimitada de responsabilidades para todos los aspectos del plan y finalmente el personal debe entender lo que se espera de él y la forma en que se medirá su rendimiento.

D).- Medición del rendimiento: Para controlar las actividades y lograr los objetivos, se requieren mediciones específicas al rendimiento en donde es importante fijar lo siguiente:

- Número de entrevistas que deben fijarse.
- Número de rechazos.
- Número de contactos.
- Otras situaciones de no entrevista.

Es conveniente el diseño de un formato que permita comparar lo esperado contra lo real para tener una panorámica más amplia del desempeño y así, si el caso lo amerita poner de por medio acciones correctivas.

V - 5 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION:

Nuestro objetivo principal en el procesamiento de la información es el de convertir la información en bruto, que aparece en el instrumento de recopilación de información en un formato legible, ya sea para un trabajo manual ó a través de un computador.

Lo principal es elaborar una matriz de información que concentre todos los datos que arrojaron las entrevistas.

La matriz de información puede ser formada a través de una serie de submatrices integradas cada una por la información de cada entrevistador para evitar parcialidades ó negligencia.

Para poder elaborar la matriz de información es necesario que las fuentes o cuestionarios cumplan con lo siguiente:

- Legibilidad: Los datos deben ser legibles para que puedan codificarse adecuadamente.
- Calidad de estar completo: Las preguntas no contestadas pueden tratarse de tres maneras: en primer lugar el responsable puede ponerse en contacto con el entrevistador, para tratar de determinar si el encuestado no contestó la pregunta o si el entrevistador olvidó registrar la respuesta. Puede volverse a contactar con el encuestado para que responda una pregunta específica. Otro enfoque sería designar esta pieza particular de información, como información faltante y finalmente si el responsable considera que faltan demasiados elementos de información, puede volver a enviarse todo el instrumento al campo o puede retirarse del estudio.
- Consistencia: Debe hacerse una verificación preliminar, de ser posible sobre la consistencia de la información. Es en ocasiones problemático el verificar un dato de consistencia como por ejemplo:
 - Un encuestado que realice una compra con tarjeta de crédito - En estos casos el responsable puede solicitar al entrevistador que resuelva cualquier inconsistencia, ó designar la respuesta a este tipo de preguntas como información faltante.
- Precisión: El responsable necesita estar atento a cualquier evidencia de exatitud en la información, en este caso se puede relacionar claramente con la posible parcialidad ó trampas al entrevistador. Tales actitudes se pueden captar buscando un patrón común en las respuestas del cuestionario de un entrevistador particular.

- Clasificación de respuestas: Algunas veces las respuestas a las preguntas abiertas son difíciles de interpretar claramente. Es posible que las palabras registradas abrevien demasiado la respuesta o que algunas palabras sean ambiguas. En estos casos el responsable puede asignar un significado a las respuestas o puede solicitar al entrevistador que le explique lo que quiso decir. El riesgo de error es alto en ambos casos. También se presentan dificultades cuando no se contestan las preguntas en la forma en que lo requieren las instrucciones del instrumento. Este problema se presenta especialmente en las encuestas por correo.

Una vez observados los lineamientos anteriores para el instrumento de recopilación de datos, obtendremos una información más pura y de este modo se procede a formular la matriz de información, concentrando en ella todos los datos que arroja el instrumento, pasando así el análisis de los resultados.

V - 6 ANALISIS DE RESULTADOS.

El objeto del análisis de información es el de suministrar información significativa para la toma de decisiones.

Existen algunos criterios que piensan equivocadamente que el análisis de resultados es el aspecto más importante de la investigación de mercados. Nuestro criterio es que el análisis de resultados más sofisticado que se encuentre a disposición no puede suplir una mala definición del problema, un mal diseño del estudio, un mal trabajo de campo, etc. el análisis de resultados es simplemente una de las muchas actitudes que deban realizarse correctamente con el fin de producir información pertinente para la toma de decisiones.

Para analizar los resultados es oportuno el seleccionar un método apropiado el cual dependerá directamente del número de variables que van a analizarse a la vez.

El procedimiento a seguir para el análisis de resultados que debe afrontar el investigador de mercados se resume a través de las siguientes premisas:

- a).- Cuántas variables deben analizarse al mismo tiempo.
- b).- Queremos contestar preguntas de descripción o de inferencia.
- c).- Nivel de medición (nominal, ordinal, de intervalos).

CALSIFICACION DE LOS ESTUDIOS POR EL NUMERO DE VARIABLES
A ANALIZARSE A LA VEZ.

- a).- Análisis univariados = una variable.
- b).- Análisis bivariados = dos variables.
- c).- Análisis multivariados = más de dos variables.
- d).- Otros análisis.

PROCEDIMIENTOS UNIVARIADOS.

NIVEL DE ESCALA DE LA VARIABLE	INTERVALOS	ORDINAL	NOMINAL
I.- Descriptivas			
a) Tendencia Central	a) Media	a) Mediana	a) Moda
b) Dispersión	b) Desviación standar	b) Rango	b) Frecuencias rela- tivas y absolutas
II.- Inferenciales	Prueba Z Prueba T	Prueba Kolmagorou smirnov	Prueba de Chi-cuadrado.

PROCEDIMIENTOS BIVARIADOS.

NIVEL DE ESCALA DE DOS VARIABLES	INTERVALOS	ORDINAL	NOMINAL
Descriptivas	Regresion y correlación	Coficiente de correlación de Rango	Coficiente de contingencia
Interferenciales	Prueba T Prueba Z	Prueba Kolmagorou smirnov	Prueba de Chi-cuadrado.

PROCEDIMIENTO DE MULTIVARIADOS.

Son aquellos en los que se pretende analizar más de dos varia-
bles, y en ocasiones se logra através de combinaciones entre los
univariados y los bivariados.

OTROS ANALISIS.

- Porcentajes.
- Porcientos integrales.
- Análisis de tendencia.

Se puede observar una gran gama de procedimientos para el análisis de resultados, mas sin embargo el investigador de mercados deberá seleccionar aquellos que el caso amerite, además de lo anterior debemos de tener actitudes propias del hombre como lo son los razonamientos y la lógica dando con esto un recurso más al análisis de resultados.

V - 7 INFORME DEFINITIVO.

El paso final en el proceso de investigación, es la preparación del informe de investigación que puede definirse como la presentación de los hallazgos de la investigación dirigidos a una audiencia específica con el fin de lograr un objetivo específico.

Esta presentación puede hacerse por escrito u oral, o de ambas maneras.

GUIA PARA LA ELABORACION DE UN INFORME ESCRITO.

- a).- Tener en cuenta la audiencia: El informe de investigación está diseñado con el fin de comunicar la información para que la utilice quien toma las decisiones. Por lo tanto es obvio que debe elaborarse a la medida de sus necesidades.

Por lo anterior es importante no perder de vista los objetivos del estudio y demostrar claramente la forma en que están relacionados los hallazgos de la investigación y las necesidades de información de la situación de decisión. Todo lo anterior debe ser notificado a través de un informe por escrito que contenga lo siguiente:

- Calidad.
- Consistencia.
- Preciso e interesante.
- Con un mínimo de términos técnicos.

b).- Ser conciso pero completo: Se requiere que el investigador sea muy selectivo al determinar lo que debe incluirse y el énfasis que debe darse a cada área. Esto es que debe de cubrir los puntos importantes de la investigación y excluir los no importantes.

c).- Ser objetivo pero efectivo: El informe de investigación debe ser una presentación objetiva de los hallazgos de investigación. El investigador viola el estandar de la objetividad, si presenta los hallazgos en forma distorsionada ó parcializada. El investigador profesional sabe que aunque es muy importante ser eficiente en la comunicación de los hallazgos de investigación, esto nunca debe utilizarse como una forma de vender los resultados por medio del engaño.

Los hallazgos pueden presentarse en forma objetiva y al mismo tiempo efectiva, se debe hacer un informe interesante con oraciones cortas y directas. vocabulario apropiado para la audiencia y sin expresiones vulgares.

Ademas de todo lo anterior, el investigador debe convencer a a quien toma la decisión, no obstante que el investigador qui za tenga que defender su estudio y su idea.

GUIA PARA ELABORAR UNA PRESENTACION ORAL:

La presentación oral se utiliza con frecuencia para sustentar el informe escrito y tiene como ventaja que la persona que toma las _ decisiones pueda formular preguntas y esclarecer dudas, asi como _ también este tipo de presentación permite la retroalimentación con grupos de personas, mas sin embargo el investigador finalmente ten drá que convencer a sus interlocutores.

FORMATO DEL INFORME ESCRITO:

- 1).- La portada.
- 2).- La tabla de contenidos (índice).
- 3).- Cuerpo del informe.
 - a).- Introducción.
 - b).- Objetivos.
 - c).- Metodología.
 - d).- Resultados.
 - e).- Limitaciones.
- 4).- Resumen gerencial.
 - a).- Objetivos.
 - b).- Resultados.
 - c).- Conclusiones.
 - d).- Recomendaciones.
- 5).- Conclusiones y recomendaciones.

6).- Apéndices.

a).- Plan muestral.

b).- Formas de recopilación de información.

c).- Tablas adicionales no incluidas en la información gral.

Es importante comentar que el resumen gerencial repite asuntos tra
tados con anterioridad, esto obedece a que la alta gerencia o la _
persona que toma la decisión, le gusta por lo regular obtener tra-
bajos depurados, por eso el investigador debe elaborar una sección
del informe para la alta gerencia.

PRESENTACION DE LOS DATOS.

La presentación de los datos puede ser en forma tabular o gráfi-
ca, consistiendo la forma tabular en una presentación numérica de
los datos a través de tablas de distribución, matrices, etc. y la
la forma gráfica es a través de la gráfica de circuito, gráfica de
barra y gráfica de línea.

Este es el último aspecto de una investigación de mercados, es _
importante señalar que no es un diseño único y general, las empre-
sas pueden aplicarlo ó en su defecto adecuarlo a sus necesidades,
lo que sí es un hecho, es que es una herramienta importantísima pa
ra toda la empresa que desée dar la batalla a la incertidumbre.

CAPITULO VI

SIMULACION EMPRESARIAL

Con objeto de que nuestro trabajo de tesis se encuentre dentro de un marco realista, en este capitulo se planteará un problema que atañe directamente a la industria automotriz en México, dando con esto oportunidad de probar la efectividad y contenido del proceso de investigación de mercados aplicado a esta industria o cualquier otra, presentado en el capitulo V.

VI - 1 DEFINICION DEL PROBLEMA:

Bajo el supuesto de que una asociación de la industria automotriz nacional, consciente de que sus agremiados, actualmente se encuentran en proceso de planeación estratégica, de su producción, desea hacer una investigación de mercados para orientar a la industria terminal acerca de la preferencia del público consumidor en cuanto a los automóviles de dos ó cuatro puertas, dado que se ha venido observando cierta disminución en la demanda por los modelos 2 puertas.

OBJETIVO: Presentar a la industria terminal, un panorama tal, que muestre la preferencia del consumidor hacia los autos de 2 ó 4 puertas, con objeto de que la citada industria se encuentra en posibilidad de conocer la demanda y así fincar la mejor estrategia y alternativa de acción más viable en la planeación de su producción.

PROBLEMA DE DECISION: El problema de decisión básicamente radica en función a las siguientes disyuntivas:

- ¿ Que línea de automóviles debe producirse en mayor volumen en cuanto al tipo de vehículo ?.
- ¿ Que marca de automóvil se debe producir con la característica citada ?.
- ¿ Que factores intervienen con mayor intensidad en una decisión de compra ?.

OBJETIVO DE LA DECISION: Orientar a la industria terminal en cuanto a la demanda de automóviles con la modalidad 2 ó 4 puertas con el fin de que de manera oportuna, la citada industria pueda dirigir sus recursos hacia la línea de producción mas rentable que logre satisfacer las necesidades de consumo.

PROBLEMÁTICA DEL OBJETIVO DE DECISION: La problemática radicará en tomar las medidas oportunas para habilitar la línea de producción que resulte con mayor demanda, así como habilitar proveedores, medir costos, determinar la rentabilidad de la línea productiva con menor demanda, asignación general de recursos humanos, materiales y técnicos, etc.

LINEAS DE ACCION: Tenemos tres líneas de acción disponibles, las cuales se mencionan a continuación:

- Realizar una investigación de mercados.
- Análisis de estadísticas.
- Mayor apoyo publicitario.

SOLICITUD DE INVESTIGACION DE MERCADOS:

Numero de proyecto : 0001

Titulo : Investigación de la demanda para autos de 2 y 4 puertas.

Fecha : 1" de enero de 1987

Solicito : Departamento de planeación y análisis de mercado.

Autorizó : Dirección Comercial.

Inicio : 15 Enero de 1987

Terminación : 31 Marzo de 1987

Aprobación : 13 Enero de 1987

Presupuesto : _____

A).- ANTECEDENTES: Desde 1976 a la fecha se viene observando una _
disminución en la demanda de automóviles de dos puertas, por
lo que la industria terminal, desea conocer la preferencia _
del consumidor para lograr en la mejor medida la planeación _
óptima de su producción.

B).- OBJETIVOS DE DECISION: Orientar a la industria automotriz ter_
minal en cuanto a la demanda de automóviles con la modalidad
dos ó cuatro puertas con el fin de que de manera oportuna la
citada industria pueda dirigir sus recursos hacia la línea de
producción más rentable que logre satisfacer las necesidades
de consumo.

C).- DEFINICION DEL PROBLEMA: El problema radica en que la industria automotriz terminal, se encuentra en proceso de planeación estrategica de su producción, en donde se ha observado una disminución en la demanda de los automóviles de dos puertas por lo cual es necesario definir que modalidad de automóvil prefiere el consumidor para estar en posibilidad de habilitar la línea de producción de mayor demanda.

POSIBLES CAUSAS:

- Precio
- Comodidad
- Gusto y línea
- Status
- Ingreso
- Seguridad
- Etc.

D).- ALTERNATIVAS DE ACCION:

- Realizar una investigación de mercados
- Análisis de las estadísticas
- Mayor apoyo publicitario

E).- OBJETIVO DE LA INVESTIGACION: Presentar a la industria automotriz terminal, un panorama tal que muestre la preferencia del consumidor hacia los autos de dos o cuatro puertas, con objeto de que la citada industria se encuentre en posibilidad de conocer la demanda y así fincar la mejor estrategia y alternativa de acción más viable en la planeación de su producción.

F).- TIPO DE INFORMACION NECESARIA:

- Estadísticas de venta
- El consumidor (Cuestionario escrito)

G).- TIPOS DE PREGUNTAS:

- Cerradas.
- De medición.
- De respuestas orientadas.

H).- VALOR DE LA INVESTIGACION:

- Institucional.
- De servicio.

La investigación tiene gran valor desde el punto de vista de que AIA fue creada como una asociación cuya tarea es la de suministrar información veraz, concisa y oportuna que sirva de base para la toma de decisiones de sus agremiados.

- Servicio.

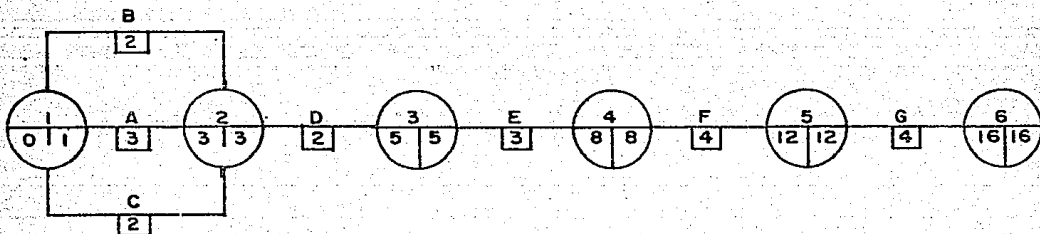
Poder satisfacer la demanda de acuerdo a las necesidades del consumidor.

VI - II PLANEACION DE LA INVESTIGACION:

RED DE EVENTOS:

ACTIV.	DESCRIPCION	No. NODO	DURAC. DIAS	ACTIV. PRECED.
A	Realización de la investigación de gabinete	1	3	-
B	Determinación de la muestra	1	2	-
C	Entrevista	1	2	-
D	Levantamiento de cuestionarios	2	2	A, B, C
E	Procesamiento de la información	3	3	D
F	Análisis de resultados	4	4	E
G	Informe definitivo	5	4	F
H	Ficticia (Termino del evento)	6	-	-

ACTIVIDADES CRITICAS: A, D, E, F, G.



1 DE DERECHA A IZQUIERDA TIEMPO PROXIMO DE INICIACION
 2 DE IZQUIERDA A DERECHA TIEMPO REMOTO DE DETERMINACION.
 3 NUMERO DE NODO

2.- INVESTIGACION PRELIMINAR:

B).- INVESTIGACION DE GABINETE.

KISSAN MEXICANA S.A. DE C.V.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	TOTALES
DATSUN 2 P.TS.	19976	19461	19189	22992	5321	7772	8770	7350	5334	967	0	0	117122 DATSUN 2 P.TS.
TSURU 2 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22257 TSURU 2 P.TS.
SAMURAY	0	0	0	0	0	361	8010	5270	5665	1429	0	0	20776 SAMURAY
TSURU SAMURAY	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12446 TSURU SAMURAY
SAMURA	0	0	0	0	0	0	0	5329	5169	3991	4934	2045	21549 SAMURA
TOTAL 2 P.TS.	19976	19461	19189	22992	5321	8133	16780	18129	16108	15847	18746	13297	194219
% DE LA MARCA	61	83	80	61	15	23	35	38	39	36	37	31	43
DATSUN 4 P.TS.	4654	4119	4827	5317	22792	21639	21389	21053	19543	4302	0	0	127714 DATSUN 4 P.TS.
TSURU 4 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16718	24030	22510	63728 TSURU 4 P.TS.
TOTAL 4 P.TS.	4654	4119	4827	5317	22792	21639	21389	21053	19543	21100	24030	22510	192992
% DE LA MARCA	19	13	20	17	25	26	45	44	47	48	47	52	43
DATSUN 514	0	0	0	0	7176	6302	9167	8146	6092	1146	0	0	38449 DATSUN 514
TSURU 514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5968	9517	7484	21969 TSURU 514
TOTAL 514	0	0	0	0	7176	6302	9167	8146	6092	7134	9517	7484	60418
% DE LA MARCA	0	0	0	0	20	17	19	17	15	16	17	17	15
TOTAL DE LA MARCA	24650	23580	24016	28309	35209	36093	47326	47328	41743	44081	51493	45291	447209

RENAULT DE MEXICO S.A. DE C.V.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
RENAULT 5 2 P.TS.	3275	8979	6892	5525	5877	6553	4139	3981	4569	4327	49	0	37949 RENAULT 5 2 P.TS.
ALLIANCE 2 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3097	3936	87	7110 ALLIANCE 2 P.TS.
ENCORE 2 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3576	536	4112 ENCORE 2 P.TS.
TOTAL 2 P.TS.	3275	8979	6892	5525	5877	6553	4139	3981	4569	7414	7561	623	65199
% DE LA MARCA	17	58	37	38	27	33	21	18	23	37	41	16	30
RENAULT 12 4 P.TS.	11111	10722	9296	7447	8880	7553	4732	5019	962	0	0	0	79165 RENAULT 12 4 P.TS.
ALLIANCE 4 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3341	4875	1592	9716 ALLIANCE 4 P.TS.
ENCORE 4 P.TS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	353	667	1029 ENCORE 4 P.TS.
RENAULT 18 4 P.TS.	0	0	0	0	0	5781	8441	19664	7569	6176	4529	881	43621 RENAULT 18 4 P.TS.
TOTAL 4 P.TS.	11111	10722	9296	7447	8880	12934	13694	15396	12568	10479	9755	3050	124522
% DE LA MARCA	59	45	50	51	51	60	76	70	67	55	52	78	58
RENAULT 4 L SW	2089	1769	72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3929 RENAULT 4 L SW
RENAULT 12 BUSINESS	2299	2294	2161	1639	1922	2177	1621	1015	1424	182	0	0	12532 RENAULT 12 BUSINESS
RENAULT 18 BUSINESS	0	0	0	0	0	0	0	1653	1242	1126	1747	232	5680 RENAULT 18 BUSINESS
TOTAL SW	4388	4162	2233	1679	1922	2177	1621	2669	2666	1319	1747	232	26271
% DE LA MARCA	23	17	12	11	12	10	8	12	10	7	7	6	12

PLANAGEN DE MEXICO S.A. DE C.V.

	1973	1974	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
SEDAN	45559	41744	26749	33516	25572	20053	30948	42310	26779	34630	27027	17810
BRASILIA 2 PTS.	11913	13291	7020	3030	7438	10717	9249	1921	124	89	0	0
CORIBE 2 PTS.	0	0	1540	17482	24956	27474	26149	27013	15912	12839	17425	9893
ATLANTIC 4 PTS.	0	0	0	0	0	0	6289	19741	8795	5865	5950	242
TOTAL 2 PTS.	77425	55037	44927	53740	43767	71951	81595	82566	46844	53222	44532	27946
% DE LA MARCA	95	95	62	84	77	76	74	75	74	67	58	51
SAFARI	3661	2824	670	526	1455	514	31	2	0	0	0	0
CORIBE 4 PTS.	0	0	6692	9662	17389	22402	21612	16237	7559	6879	8591	6710
ATLANTIC 4 PTS.	0	0	0	7	0	0	8219	9747	8992	9389	12262	11929
COBAR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8027	16527	6211
TOTAL 4 PTS.	3661	2824	6982	10549	18842	22996	29863	27986	16551	24286	31760	24446
% DE LA MARCA	5	5	18	16	23	24	26	25	29	31	42	15
STW VARIANT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2466
TOTAL STW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2466
% DE LA MARCA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TOTAL DE LA MARCA	81139	57861	54511	64329	82611	94927	113048	110552	63195	77508	76312	54858

ENRISLER DE MEXICO S.A. DE C.V.

	1973	1974	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986
VOLARE M	13194	12356	8210	7955	8355	8573	10127	528	0	0	0	0
VOLARE 2 PTS. K	9	0	0	0	0	0	0	7644	4466	5796	5120	4993
DART 2 PTS. M	7690	4953	9238	9539	9029	13412	12849	644	0	0	0	0
DART 2 PTS. K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MAGNUM/SUPERBEE K	1536	2080	2998	2226	2367	2033	3184	0	0	0	0	0
MAGNUM/SUPERBEE M	0	0	0	0	0	0	0	2261	2956	3127	2322	19667
CORCONA 2 PTS.	0	0	0	0	44	4583	3530	594	0	0	0	0
LEBARON 2 PTS. M	2158	1933	3033	7537	7406	5249	4975	510	0	0	0	0
LEBARON 2 PTS. K	0	0	0	0	0	0	0	0	2142	2772	2566	1396
FANTOM 2 PTS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	127
TOTAL 2 PTS.	24628	24222	23479	27077	26291	31850	34892	21189	13819	16527	16258	11760
% DEL MODELO	74	73	69	62	52	60	60	54	57	52	42	43
VOLARE 4 PTS. Y	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	3378	4073
DART 4 PTS. M	7112	6995	7125	8457	11949	10541	10123	1017	0	0	0	0
DART 4 PTS. K	0	0	0	0	0	0	0	8768	4219	6264	8708	4977
LEBARON 4 PTS. P	762	417	1313	1464	2109	2986	3572	380	0	0	0	0
LEBARON 4 PTS. K	0	0	0	0	0	0	0	0	1960	2590	1952	1032
NEW YORKER 4 PTS.	0	0	0	0	0	0	0	0	1344	3084	1913	6341

TOTAL 4 PFS. 1 DEL MODELO	7075 24	7412 22	8448 22	9921 23	14658 29	13527 24	14495 25	16665 27	6479 33	16330 33	16722 43	15955 43	132427 28
DAET STM M	0	1200	4983	6442	8481	8740	8764	0	0	0	0	0	73650 DAET STM M
DAET STA	0	0	0	0	0	0	0	7100	3522	3890	4681	5020	22222 DAET STM M
LEERSON STM M	666	314	337	278	1009	713	1769	636	0	0	0	0	5722 LEERSON STM M
LEERSON STA F	0	0	0	0	0	0	0	0	366	847	1133	921	3267 LEERSON STM M
TOTAL STA 1 DE LA MARCA	666 2	314 5	337 19	278 15	1009 19	713 17	1769 15	636 20	0 16	366 15	847 43	1133 15	921 14
TOTAL DE LA MARCA	33165	32246	39247	43718	50349	56850	57730	39590	24186	31102	38976	27466	475651

FORD MOTOR COMPANY S.A. DE C.V.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
FAIRMONT 2 PFS. 1 DEL MODELO	21943	2524	9214	12631	8188	8748	12250	6985	4488	0	0	0	81972 FAIRMONT 2 PFS.
FAIRMONT 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	704	7968	10588	8396	23664 FAIRMONT 4 PFS.
FAIRMONT 4 PFS.	4759	2690	2444	3358	7365	9844	10414	12655	6720	2192	0	0	44444 FAIRMONT 4 PFS.
FAIRMONT 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	313	5394	1137	9444 FAIRMONT 4 PFS.
G. MARQUIS 2 PFS. 1 DEL MODELO	7620	4849	5749	5604	7328	6951	8866	1177	6140	2248	0	0	64228 G. MARQUIS 2 PFS.
G. MARQUIS 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	844	9134	4202	14180 G. MARQUIS 4 PFS.
TOTAL 4 PFS. 1 DEL MODELO	24547	17474	17427	21593	23111	25543	31530	22389	18052	16567	25716	12715	224523
FAIRMONT 4 PFS.	5113	2053	4835	5426	4385	3995	7211	5272	2940	0	0	0	41924 FAIRMONT 4 PFS.
FAIRMONT 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	323	7875	12413	9781	27042 FAIRMONT 4 PFS.
G. MARQUIS 4 PFS.	2267	1412	1575	1710	2642	2775	5313	4091	2387	2034	0	0	28486 G. MARQUIS 4 PFS.
TOTAL 4 PFS. 1 DEL MODELO	7177	2462	6410	7136	7027	6770	12524	9363	6230	9910	12413	1761	95107
FAIRMONT 4 PFS.	27	16	26	21	20	16	23	26	23	37	33	33	24
G. MARQUIS 4 PFS.	1621	1609	1640	935	1286	1074	251	1044	474	394	0	0	10025 G. MARQUIS 4 PFS.
FAIRMONT 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26095 FAIRMONT 4 PFS.
TOTAL STA 1 DEL MODELO	1836 5	1664 5	1050 4	4675 14	5591 15	6200 16	9311 17	4913 13	3171 12	384 1	0	0	39120
TOTAL DE LA MARCA	22280	21945	24897	33404	35899	38523	53245	26584	27553	26861	38129	12516	357246

GENERAL MOTORS DE MEXICO S.A. DE C.V.

	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	
CHEVY NOVA 2 PFS. 1 DEL MODELO	7166	8027	6570	9827	1109	0	0	0	0	0	0	0	28249 CHEVY NOVA 2 PFS.
CHEVY NOVA 4 PFS.	1204	59	1458	2968	11915	8888	9959	440	37	3	0	0	28770 CHEVY NOVA 4 PFS.
CHEVY NOVA 4 PFS.	0	0	0	1070	37	0	0	0	0	0	0	0	1117 CHEVY NOVA 4 PFS.
CITATION 2 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	473	277	1966	1378	75	10127 CITATION 2 PFS.
CITATION 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	1402	2849	2146	0	5895 CITATION 4 PFS.
CELEBRITY 2 PFS.	0	0	0	0	0	0	51	5290	1815	1341	497	2767	15688 CELEBRITY 2 PFS.
CELEBRITY 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	705 CELEBRITY 4 PFS.
CORVETTE 2 PFS. 1 DEL MODELO	1657	2448	2257	2949	7408	3020	2789	795	49	0	0	0	19882 CORVETTE 2 PFS.
CORVETTE 4 PFS.	0	0	0	0	0	0	4505	2160	7194	1032	75	1	10449 CORVETTE 4 PFS.

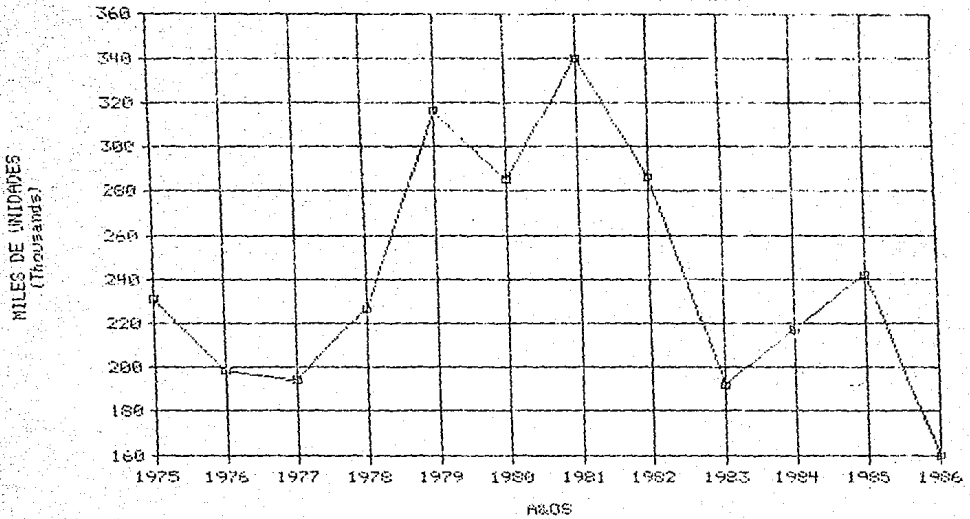
CENTURY 2 PIS.	0	0	0	0	0	0	0	0	800	203	1934	761	2265	CENTURY 2 PIS.
TOTAL 2 PIS.	16617	11263	10285	12444	15639	11888	16914	13479	9146	9292	6442	2601	11109	
% DE LA MARCA	57	60	65	54	60	69	64	60	69	41	25	51	52	
CHEVY NOVA 4 PIS.	4216	2722	4267	6666	692	0	0	0	0	0	0	0	0	21567
CHEVETTE MALIBU 4	0	0	0	1694	7535	3964	7871	285	79	17	0	0	0	21200
CITIZIEN 4 PIS.	1871	49	0	0	0	0	67	2299	2063	2712	2600	2271	15946	CHEVETTE MALIBU 4
CELEBRITY 4 PIS.	0	0	0	0	0	0	23	3838	1586	4111	5871	2267	19708	CELEBRITY 4 PIS.
CELEBS 4 PIS.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	702	112	CHEVETTE MALIBU 4
CAPRICE 4 PIS.	1335	1679	1226	1963	1909	1425	1670	1649	119	38	10	4	13067	CAPRICE 4 PIS.
CENTURY 4 PIS.	0	0	0	0	0	0	0	0	1265	2316	3651	1609	6032	CENTURY 4 PIS.
TOTAL 4 PIS.	7464	7441	5513	10453	10376	5390	9431	8971	5216	9153	12352	1855	8925	
% DE LA MARCA	41	40	35	46	40	31	36	36	40	59	75	69	44	
TOTAL DE LA MARCA	18281	18724	15798	22847	25945	17278	26345	22450	12980	15621	16446	11355	128069	

VEHICULOS AUTOMOTORES DE MEXICO S.A. DE C.V.

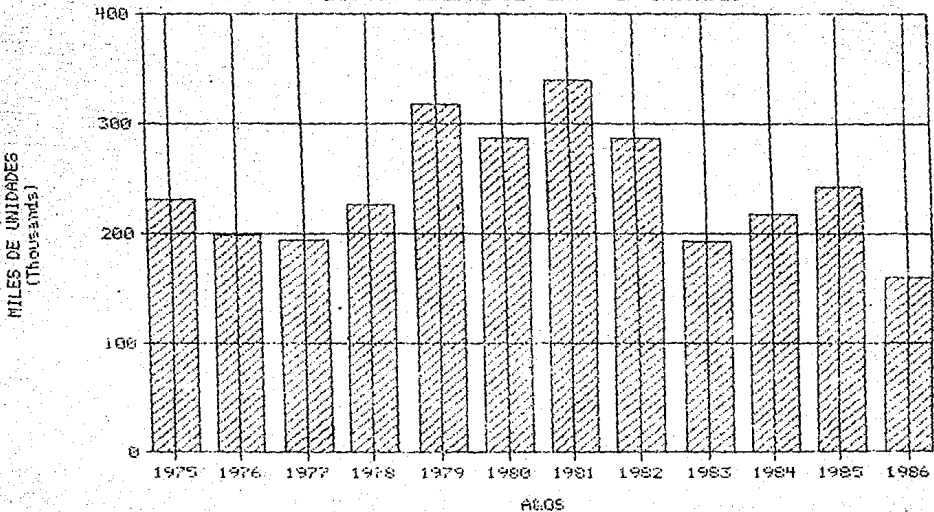
	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986		
BRENIN 2 PIS.	4214	6082	4797	5910	6474	4658	4301	1577	149	78	0	0	0	04055
AMERICAN 2 PIS.	8013	3014	2792	4521	3489	3240	3617	1407	253	7	0	0	0	20566
PAGEE	772	2828	1578	838	619	0	0	0	0	0	0	0	0	6835
RANGLER RALLY	0	0	0	1273	2920	3909	2650	552	161	92	0	0	0	11657
LEMA 2 PIS.	1169	715	0	0	0	161	1024	315	5	0	0	0	0	3289
TOTAL 2 PIS.	12168	12659	11162	12564	13512	12188	11792	3871	568	170	0	0	0	69634
% DE LA MARCA	57	63	63	65	64	58	51	48	75	98	100	0	0	57
LEMA 4 PIS.	1513	1029	0	0	0	315	829	399	0	0	0	0	0	4099
AMERICAN 4 PIS.	2378	1479	1729	2748	3049	3443	4578	1492	317	40	0	0	0	21423
TOTAL 4 PIS.	4091	2508	1729	2748	3019	3758	5407	1891	311	40	0	0	0	75508
% DE LA MARCA	19	13	10	10	14	18	23	25	12	1	0	0	0	16
AMERICAN SIM	9256	4769	4700	4017	4440	4954	5872	2364	345	6	0	0	0	26723
TOTAL SIM	2256	4769	4700	4017	4440	4924	5872	2364	345	6	0	0	0	31723
% DE LA MARCA	24	24	27	21	21	24	25	29	11	0	0	0	0	25
TOTAL DE LA MARCA	21515	19516	17591	19329	20971	20700	23071	6126	2632	3065	2340	0	0	159444

TOTAL AUTOMOVILES 231108 199137 194471 226547 266943 286041 340363 286758 192072 217650 242187 166592 2025619 TOTAL AUTOMOVILES

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MEXICO
GRAFICO GENERAL DE UNIDADES EN UNIDADES

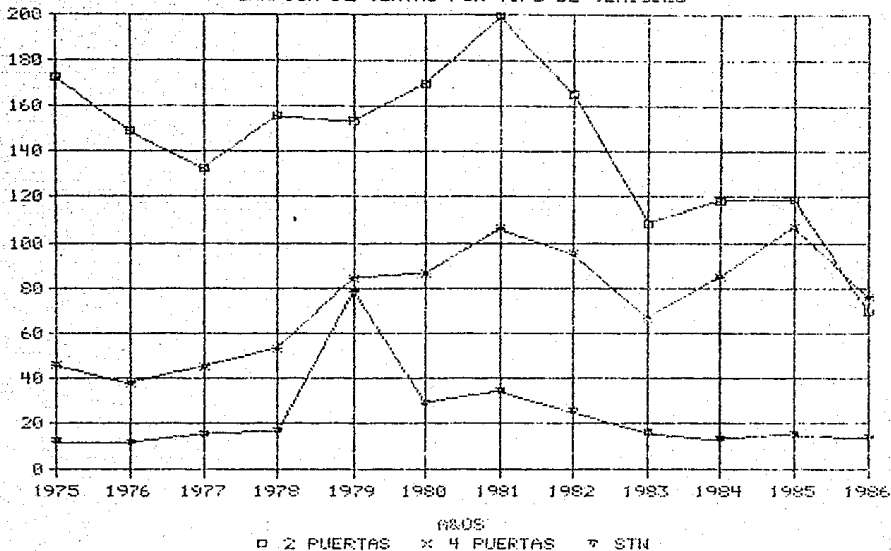


INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MEXICO
GRAFICA GENERAL DE VENTAS EN UNIDADES



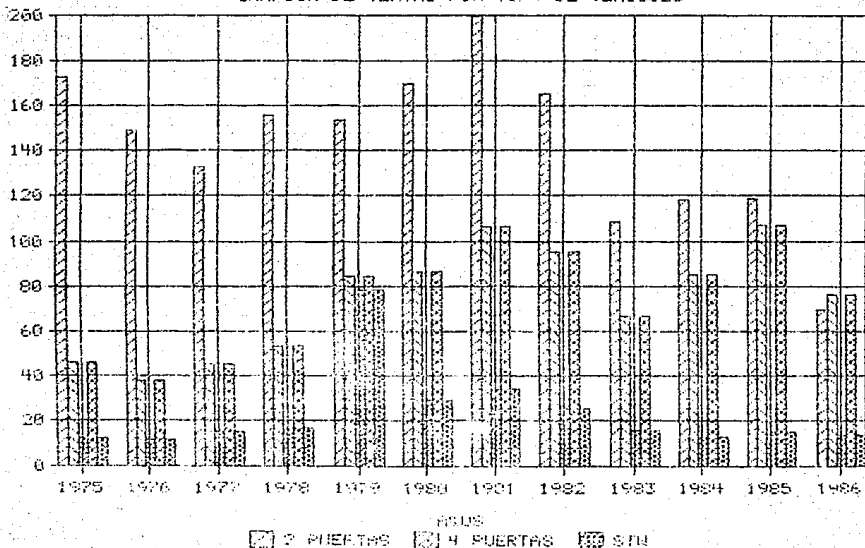
INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MEXICO
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)

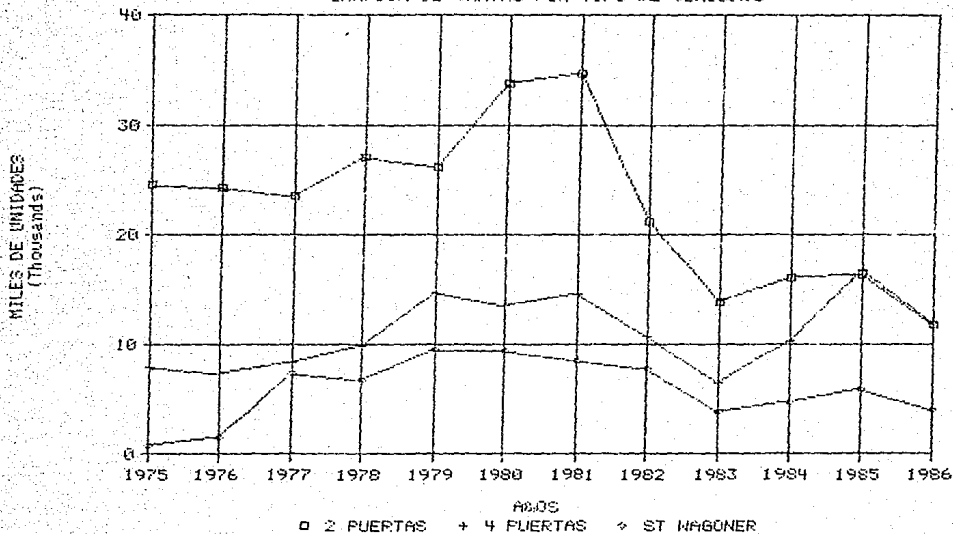


INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DE MEXICO
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

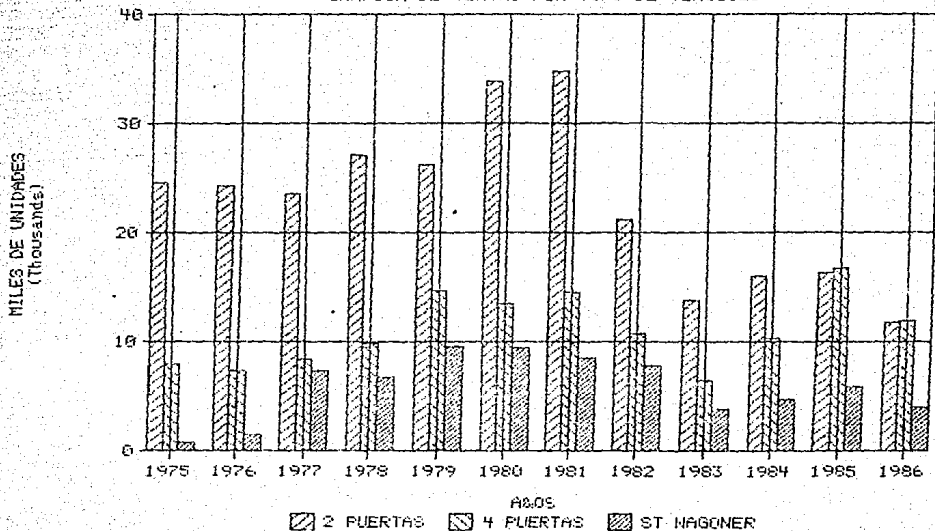
MILES DE UNIDADES
(Thousands)



CHRYSLER DE MEXICO S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

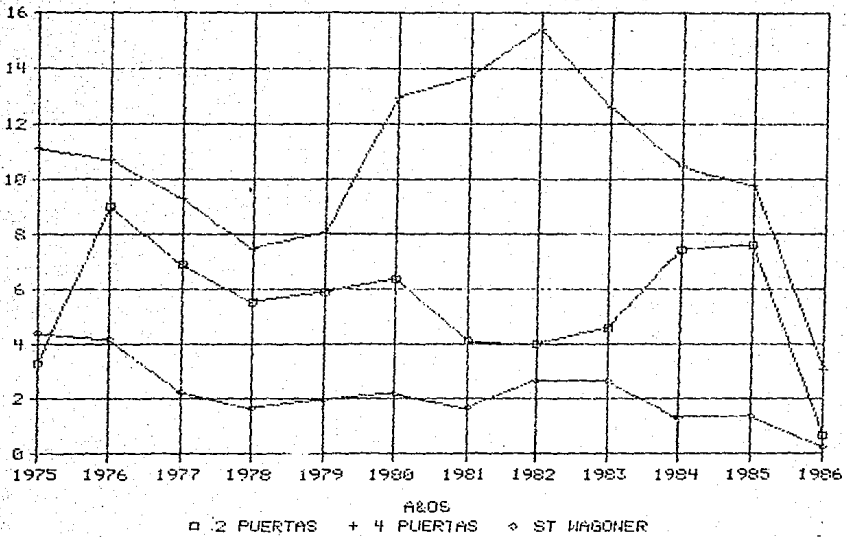


CHRYSLER DE MEXICO S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO



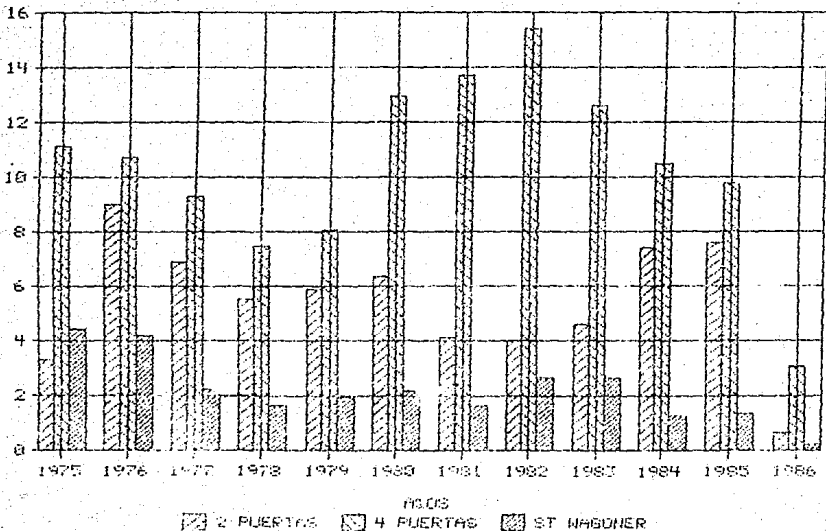
RENAULT DE MEXICO S.A. DE C.V.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)



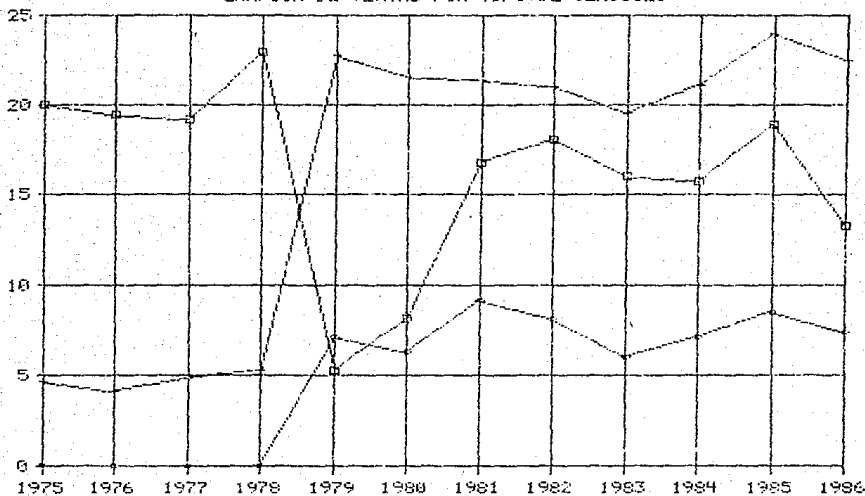
RENAULT DE MEXICO S.A. DE C.V.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)



NISSAN MEXICANA S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

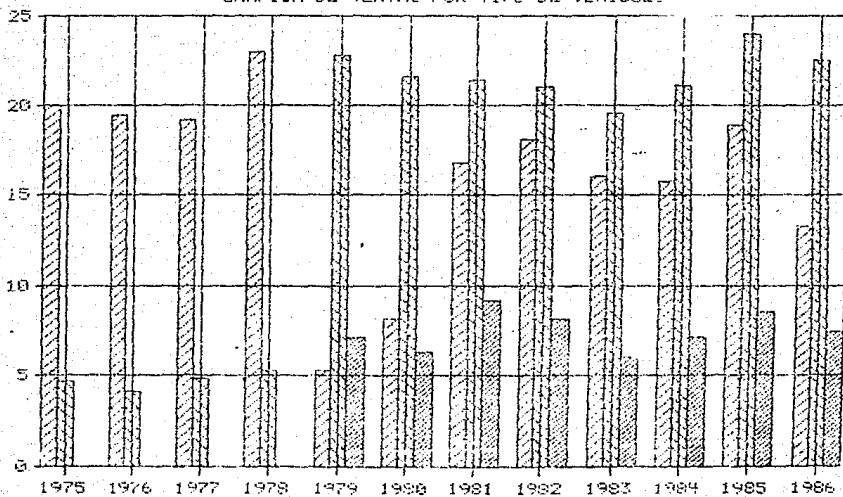
MILES DE UNIDADES
(Thousands)



□ 2 PUERTAS + 4 PUERTAS * ST WAGONER

NISSAN MEXICANA S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

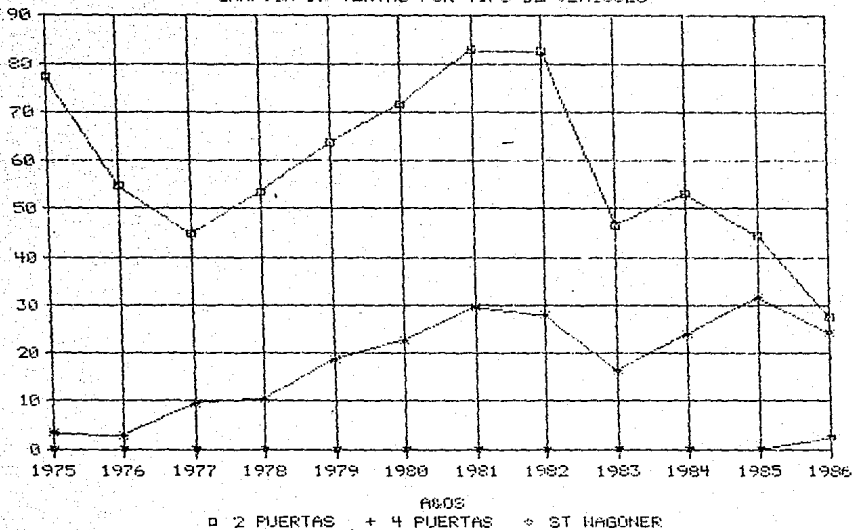
MILES DE UNIDADES
(Thousands)



▨ 2 PUERTAS ▩ 4 PUERTAS · ST WAGONER

VOLKSWAGEN DE MEXICO S.A. DE C.U.
 GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

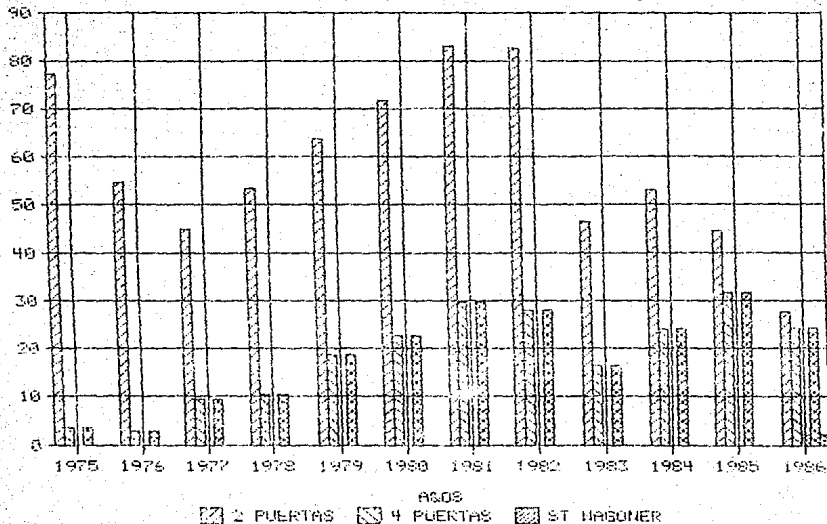
MILES DE UNIDADES
 (Thousands)



AÑOS
 □ 2 PUERTAS + 4 PUERTAS + ST WAGONER

VOLKSWAGEN DE MEXICO S.A. DE C.U.
 GRAFICA DE VENTAS POR TIPO DE VEHICULO

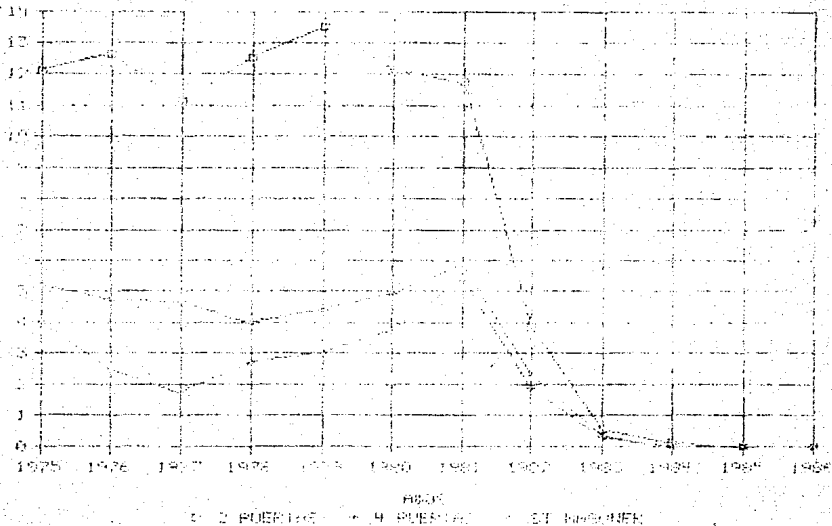
MILES DE UNIDADES
 (Thousands)



AÑOS
 ▨ 2 PUERTAS ▨ 4 PUERTAS ▨ ST WAGONER

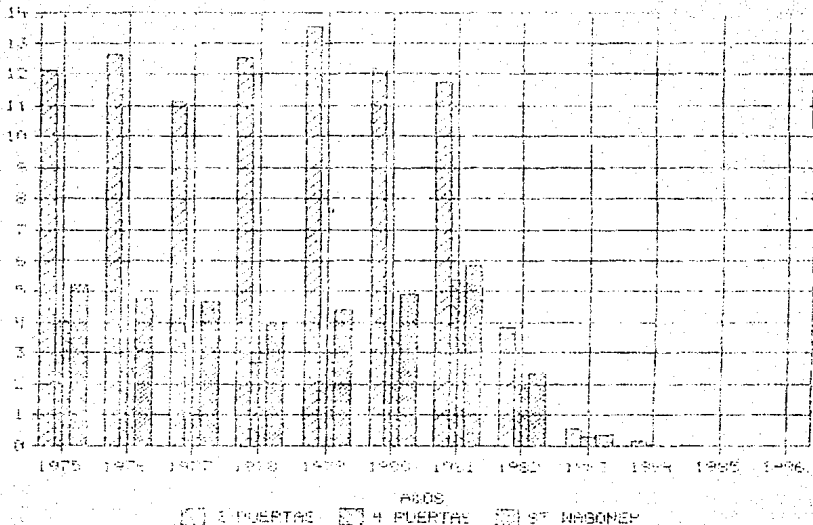
VEHICULOS AUTOMOTORES REGISTRADOS EN EL C.A.M.
 (MILES DE UNIDADES POR AÑO)

MILES DE UNIDADES
 (Miles de Unidades)



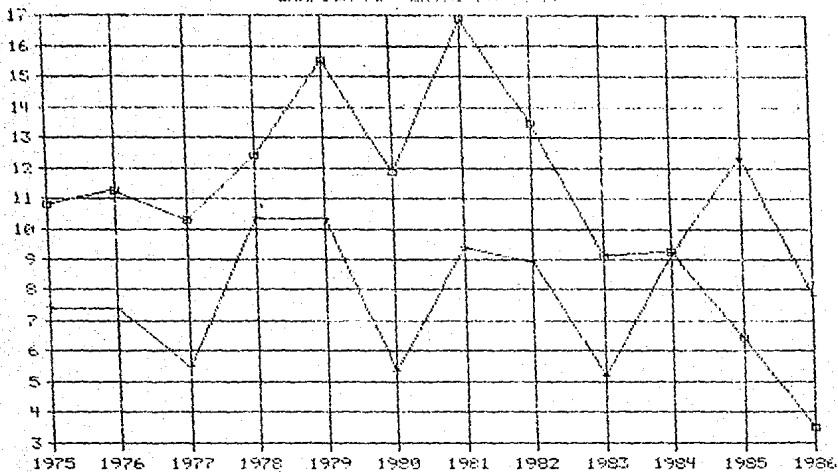
VEHICULOS AUTOMOTORES REGISTRADOS EN EL C.A.M.
 (MILES DE UNIDADES POR AÑO)

MILES DE UNIDADES
 (Miles de Unidades)



GENERAL MOTORS DE MEXICO S.A. DE C.V.
GRÁFICA DE VENTAS POR TIPO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)

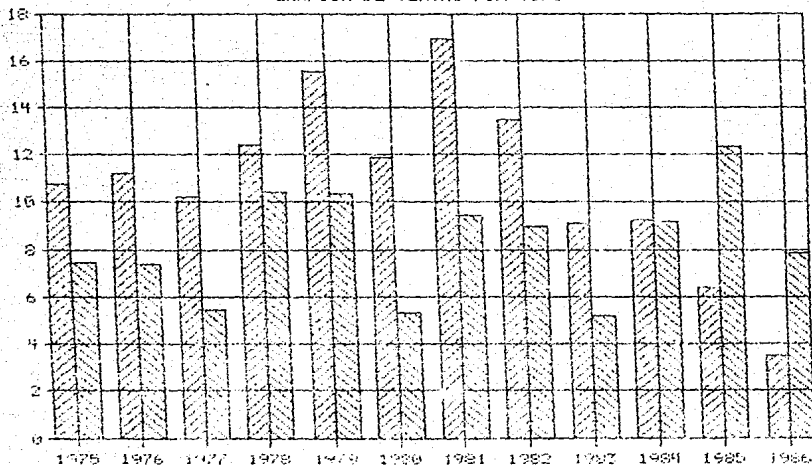


AÑOS

□ 2 PUERTAS △ 4 PUERTAS

GENERAL MOTORS DE MEXICO S.A. DE C.V.
GRÁFICA DE VENTAS POR TIPO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)

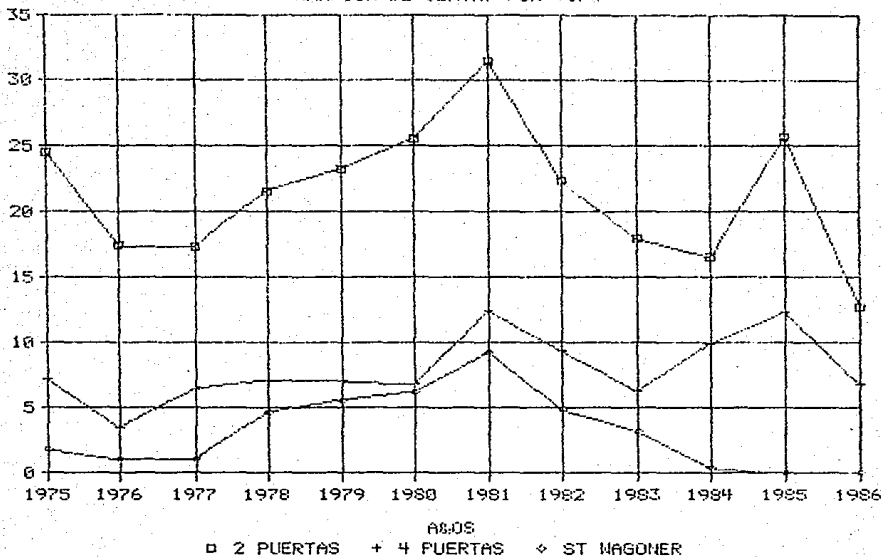


AÑOS

□ 2 PUERTAS ▨ 4 PUERTAS

FORD MOTOR COMPANY S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO

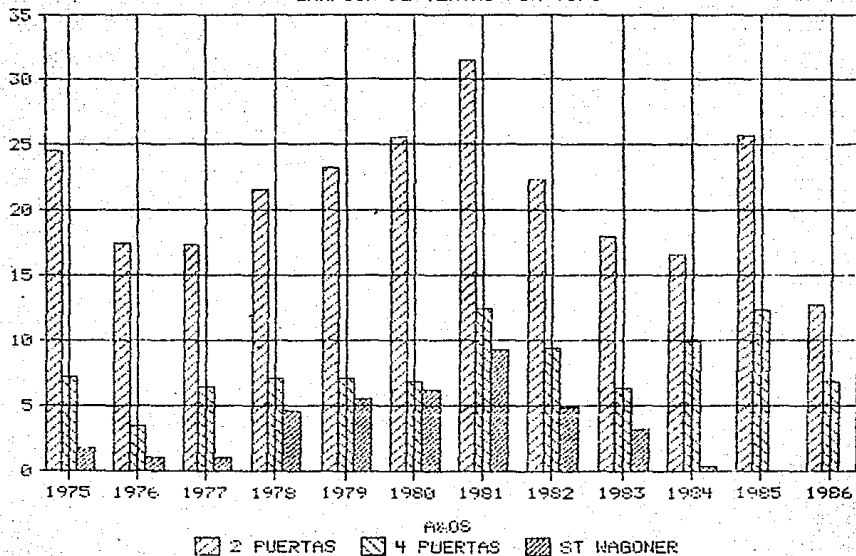
MILES DE UNIDADES
(Thousands)



■ 2 PUERTAS + 4 PUERTAS ◊ ST WAGONER

FORD MOTOR COMPANY S.A. DE C.U.
GRAFICA DE VENTAS POR TIPO

MILES DE UNIDADES
(Thousands)



■ 2 PUERTAS ▨ 4 PUERTAS ▩ ST WAGONER

C).- FUENTES DE INFORMACION.

La principal fuente de información serán los encuestados a través de entrevistas personales.

- INFORMACION SECUNDARIA:

A).- INTERNA: Datos de la propia industria automotriz.

B).- EXTERNA: Organos gubernamentales, asociaciones, publicaciones especializadas.

DETERMINACION DE LA MUESTRA:

- 1).- Nuestro universo esta formado por el parque vehicular en el Distrito Federal, por la experiencia que tienen los conductores, tomando unicamente autom6viles de uso particular.
- 2).- La encuesta se realizara con una muestra.
- 3).- La muestra sera aleatoria.
- 4).- Universo 1'564,909 autom6viles en el Distrito Federal
Poblaci6n 1'511,680 autom6viles particulares
Muestra 96 Encuestas.
- 5).- Tipos de muestra:
Rama restringidos
Tipo muestreo: estratificado aleatorio
- 6).- Extracci6n de la muestra.

Analisis:

Autos particulares	1'511,680
Autos alquiler	49,805
Autos oficiales	3,424

Parque vehicular	1'564,909

* FUENTE AMIA.

Método de fórmula (Proporciones).

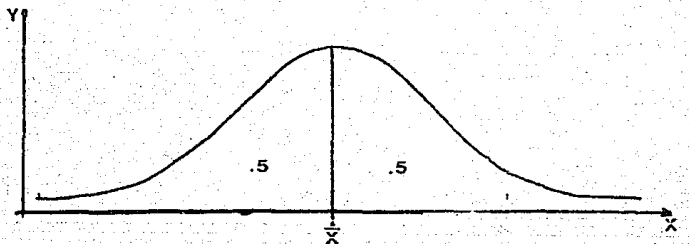
$$N = \frac{Z^2 P (1 - P)}{D}$$

DONDE:

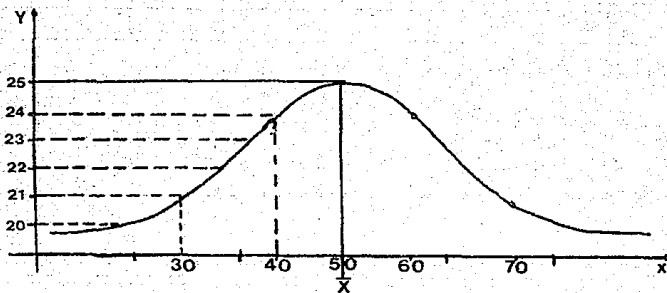
- N = Tamaño de la muestra
 Z = Valor de la curva normal de distribución en función al nivel de confiabilidad.
 P = Porción de población estimada
 D = Desviación estándar.

ELECCION DE LA PORCION MAS ACEPTABLE DE POBLACION:

	%	%	%	%	%
P	30	40	50	60	70
P - 1	70	60	50	40	30
(P) (P - 1)	21	24	25	24	21
P + (P - 1)	100	100	100	100	100



P-(P-1)



Para dar el valor a P se opto por el 50 %, que es el valor máximo de la media de la curva normal standerizada por ser simetrica, como se observa en los ejemplos anteriores.

Nivel de confiabilidad 95 %

Desviación standard 10 %

APLICACION DE LA FORMULA:

$$N = \frac{Z^2 P (1 - P)}{D}$$

DONDE:

Z = 95 % Buscando en tablas

DATOS:

Z = 1.96

P = 50 %

D = 10 %

$$\begin{aligned} \text{SUBSTITUYENDO: } N &= \frac{(1.96)^2 (.5) (.5)}{(.10)} \\ N &= \frac{(3.8416) (.25)}{.01} = 96.04 \end{aligned}$$

El tamaño de la muestra será de 96 encuestas.

7).- El método de obtención de datos será por medio de la entrevista personalizada.

ENTREVISTA PERSONALIZADA Y CUESTIONARIO:

La entrevista personalizada se auxiliara de un cuestionario, bajo las siguientes condiciones:

- Tipos de cuestionario - Contextual
- Tipos de preguntas - Cerradas
- De medición
- De respuestas orientadas.

PERFIL DE LOS ENTREVISTADOS:

Serán personas que tengan automóvil de uso particular, puesto que estas personas poseen experiencia y una definición concreta de sus necesidades.

LINEAMIENTOS DE APLICACION:

POR SEXO: MUJERES - Número de entrevistas de la muestra.
<= 20 % >= 40 %, esto es de 19 a 38 entrevistas para mujeres, con el objeto de que la opinión no sea demasiado feminista.

POR PARQUE VEHICULAR:

- Populares o subcompactos: <= 40 % >= 60 % (38-58) entrevistas.
- Medianos o compactos : <= 20 % >= 30 % (19-29) entrevistas.
- Deportivos : <= 5 % >= 10 % (5-18) entrevistas.
- De lujo : <= 10 % >= 20 % (10-19) entrevistas.

8.- Su automóvil actual lo encuentra usted ?

- () Insuficiente a sus necesidades.
() Suficiente a sus necesidades.

9.- Usted prefiere autos ?

	2 PTS	4 PTS	STW
Pequeños	()	()	()
Medianos	()	()	()
Deportivos	()	()	()
De Lujo	()	()	()

10.- Existen además del suyo, mas autos en su casa ?

- Si () 2 PTS ()
4 PTS ()
STW ()

11.- Si usted fuera a una agencia a comprar un auto de (2 PTS, 4 PTS o STW) del modelo de su agrado y resultara que solo hay en otra versión, que haria usted ?

- Comprar 2, 4 PTS o STW ()
Buscar en otra agencia ()

ANALISIS DEL CUESTIONARIO PRELIMINAR.

El cuestionario preliminar fue lanzado como prueba piloto, tomando como muestra 15 cuestionarios, encontrándose las siguientes observaciones:

- a).-- La pregunta dos es de apreciación por parte del entrevistador por lo que se modifico utilizando rangos e intervalos.
- b).-- El reactivo 3 no estaba bien ubicado, ya que si el entrevistado no tenia automóvil, la entrevista debiera concluir.
- c).-- Si el reactivo tres no operaba en este orden, obligadamente el reactivo cuatro deberá ser ubicado junto al tres.
- d).-- Los reactivos seis y siete solo estaban confusos y se modificaron en su estructura.
- e).-- En el reactivo nueve se incluyó la marca para mayor referencia y se reestructuro.
- f).-- El reactivo diez se presentaba demasiado confuso y desviaba nuestra investigación, puesto que solo se deseaba saber la opinión de preferencia del entrevistado y no si tenia más autos y porque los tenia, por lo que se suprimio.
- g).-- El reactivo once fue reestructurado para su mayor comprensión.
- i).-- Al tener todos estos cambios, el cuestionario preliminar se modifico en general, tanto en contenido como en su estructura, dando como resultado el cuestionario definitivo.

INSTRUCTIVO DEL ENTREVISTADOR:

Señor entrevistador:

Por la presente me permito informarle de manera detallada los lineamientos que deberá observar en el desempeño de su trabajo:

- A).- La entrevista deberá realizarse a personas que tengan automóviles de uso particular.
- B).- En un paquete de 24 entrevistas tendrá que considerar lo siguiente:
- Entrevistas a mujeres, solo levantará de 4 a 9 por paquete.
 - Entrevistas a personas que tengan autos populares o subcompactos, solo levantará de 9 a 14 por paquete.
 - Entrevistas a personas que tengan autos medianos o compactos, solo levantará de 4 a 7 por paquete.
 - Entrevistas a personas que tengan autos deportivos, solo levantará de 1 a dos por paquete.
 - Entrevistas a personas que tengan autos de lujo, solo levantará de 2 a 4 por paquete.

NOTA: Es importante que al menos cubra la cuota mínima por cada estrato.

- C).- El cuestionario deberá administrarlo usted mismo, y no dárselo a la persona encuestada para que lo conteste.
- D).- En su presentación deberá utilizar el siguiente slogan:
- Saludo (Buenos días Sr. o Srita.).
 - Soy un representante de la Asociación de la Industria Automotriz y deseo solicitarle me permita hacerle unas preguntas breves referentes al tipo de automóvil que a usted le agrada.

PROCEDIMIENTO DE APLICACION PARA LOS REACTIVOS:

1.- TIENE USTED AUTOMOVIL ?

Si el entrevistado le comunica a usted que no tiene auto, agrada desca usted el tiempo que le quito y de por concluida la entrevista contabilizando que ha sido un contacto no aprovechado, y ocupe el mismo cuestionario para uno si aprovechado hasta su conclusión definitiva.

2.- En el reactivo uno y dos referentes a sexo y edad, deberan ser contestados de acuerdo a su apreciación y criterio por medio de la observación y contestando sin preguntar.

3.- En el reactivo número seis, usted deberá plantearlo de acuerdo a lo que la persona le contesto previamente en el reactivo 5.

4.- En el reactivo número ocho usted deberá marcar con una "X" en cuanto a la marca, la clasificación del automóvil que le corresponda de conformidad a la tabla previamente estudiada por usted.

5.- En el reactor número diez y once, usted deberá decir que "Finalmente Sr. o Srita. Cual es su ocupación y su nivel de ingresos de acuerdo a esta tabla ?" y debera usted mostrar el reactivo número once para que el encuestado le indique, clasificandolo usted, de acuerdo a su apreciación en el nivel correspond.

Una vez concluida la última pregunta, agradecera usted en forma cortés y se retirara a continuar su trabajo.

A T E N T A M E N T E

GTE. DE INVESTIGACION DE MERCADOS.

ASOCIACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DE AUTOMOVILES DOS, CUATRO PUERTAS Y ST. WAGON.

REACTIVOS :

1.- SEXO F () M ()

2.- EDAD: DE 25 A 30 AÑOS _____

 DE 31 A 40 AÑOS _____

 DE 41 A 50 AÑOS _____

 MAS DE 50 AÑOS _____

3.- TIENE USTED AUTOMOVIL ?

 SI () NO ()

4.- LA MARCA DE SU VEHICULO ES ? _____

5.- EL TIPO DE SU VEHICULO ES ?

 2 PTAS. () 4 PTAS () ST. WAGON ()

6.- PARA LA ELECCION DE SU VEHICULO DE (2,4 o' ST. W.) INFLUYO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES FACTORES ?

() POR SEGURIDAD ?

() POR REQUERIMIENTOS FAMILIARES ?

() POR COMODIDAD ?

() POR GUSTO DE LINEA ?

() POR EL PRECIO ?

() POR QUE SE PRESENTO UNA OPORTUNIDAD PERO LE HUBIERA GUSTADO MAS UN AUTO 2 PTS () 4 PTS () STW ().

() POR ECONOMICO ?

() OTROS MOTIVOS (ESPESIFIQUE) _____

7.- SU AUTOMOVIL ACTUAL LO ENCUENTRA USTED ?

INSUFICIENTE A SUS NECESIDADES ()
SUFICIENTE PARA SUS NECESIDADES ()

8.- SI USTED FUERA A CAMBIAR DE VEHICULO QUE MARCA Y TIPO DE UNIDAD COMPRARIA CONFORME A SUS NECESIDADES Y CAPACIDAD ?

MARCA	2 PTS	4 PTS.	ST.W.
_____ POPULARES & SUBCOMPACTOS	()	()	()
_____ MEDIANO & COMPACTO	()	()	()
_____ DEPORTIVO	()	()	()
_____ DE LUJO	()	()	()

9.- SI USTED ACUDIERA CON UN DISTRIBUIDOR EN BUSCA DE UN AUTO DE (2, 4 PTS. & ST.W.), DE LA MARCA DE SU PREFERENCIA Y RESULTARA QUE SOLO EXISTE LA VERSION CONTRARIA A LA QUE USTED DESEA, DISPONDRIA UD. ?

() ADQUIRIR LA VERSION EN EXISTENCIA
() BUSCAR CON OTRO DISTRIBUIDOR

10.- SU OCUPACION ES ? 1 () 2 ()

11.- SU NIVEL DE INGRESOS ASCIENDE A ?

- A).- DE \$ 150,001.00 A \$ 350,000.00 _____
- B).- DE 350,001.00 A 550,000.00 _____
- C).- DE 550,001.00 A 750,000.00 _____
- D).- DE 750,001.00 A 950,000.00 _____
- E).- DE 950,001.00 EN ADELANTE _____

12.- ESTADO CIVIL ?

S () C ()

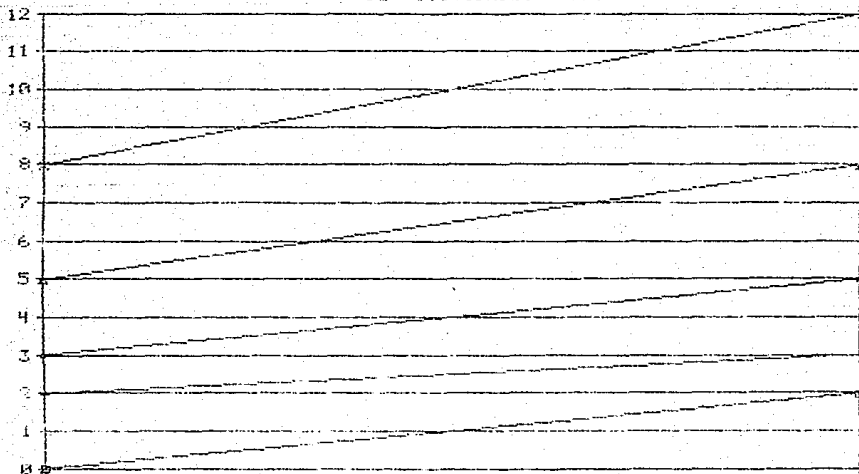
TRABAJO DE CAMPO.

Esta parte comprende la fase dinámica de esta investigación.

Es prudente que al realizar una investigación, se programe el tiempo con la finalidad de llevar un estrecho control del mismo para que este no se retrase.

- Comprende:
- A).- Levantamiento de entrevistas.
 - B).- Medición del rendimiento.
 - C).- Procesamiento de la información.
 - D).- Análisis de resultados.
 - E).- Informe definitivo.

DIAGRAMA DE TIEMPOS
DE ACTIVIDADES



ACTIVIDAD

○ ENTREVIST. + RENDIMIENTO - PROC. INF. A ANÁLIS. RES. X INF. DEFIN.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION.

La información fue procesada con el apoyo de un computador marca HEWLETT PACKARD modelo 3000 utilizando el lenguaje REACTOR de 4^a generación para poder hacer la combinación de los datos por cada uno de los análisis.

NOTA: Se anexa: - MATRIZ GENERAL DE ENCUESTAS.

- PROGRAMA DE PROCESO.

ORDENADO POR NUMERO DE ENCUESTA											
ENC. (NUH)	SEXO	NIVEL DE EDAD					CLASIFICACION DE LA MARCA	TIPED DE VEHICULO	FACTORES	INCLUI EN LA ELECCION DEL VEHICULO	
	F	M	25-30	31-40	41-50	HAS 50	SUB. DE CLASIFICACION DE CORRACION TIVO	LUJO	2 PTS	4 PTS	SIG. RIDAB. EAM. DIBIDAD LINEA C10. OPC1. 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 34 36 38 40 42 44 46 48 50
1	X										
2	X										
3	X										
4	X										
5	X										
6	X										
7	X										
8	X										
9	X										
10	X										
11	X										
12	X										
13	X										
14	X										
15	X										
16	X										
17	X										
18	X										
19	X										
20	X										
21	X										
22	X										
23	X										
24	X										
25	X										
26	X										
27	X										
28	X										
29	X										
30	X										
31	X										
32	X										
33	X										
34	X										
35	X										
36	X										
37	X										
38	X										
39	X										
40	X										
41	X										
42	X										
43	X										
44	X										
45	X										
46	X										
47	X										
48	X										
49	X										
50	X										
51	X										
52	X										
53	X										
54	X										
55	X										
56	X										
57	X										
58	X										
59	X										
60	X										
61	X										
62	X										
63	X										
64	X										
65	X										
66	X										
67	X										
68	X										
69	X										
70	X										
71	X										
72	X										
73	X										
74	X										
75	X										
76	X										
77	X										
78	X										
79	X										
80	X										
81	X										
82	X										
83	X										
84	X										
85	X										
86	X										
87	X										
88	X										
89	X										
90	X										
91	X										
92	X										
93	X										
94	X										
95	X										
96	X										
97	X										
98	X										
99	X										
100	X										

NUM.	-SEXO-		-NIVEL DE EDAD-				-CLASIFIC. DE LA MARCA-		-TIPO DE VEHIC.-				-FACTORES QUE INCLUY. EN LA ELEC. DEL VEHIC.-											
	F	M	25-30	31-40	41-50	HAS 50	SUB. COMPAC.	DEP. COMPAC.	TIVC.	LUJO	2	4	PTS	STU	RIDAD	PAR.	DIDAD	LÍNEA	CIO.	OPC.	2	4	STU	NOMIC.
51		X		X			X					X												
52		X		X			X					X												
53		X		X			X					X												
54		X		X			X					X												
55		X		X			X					X												
56		X		X			X					X												
57		X		X			X					X												
58		X		X			X					X												
59		X		X			X					X												
60		X		X			X					X												
61		X		X			X					X												
62		X		X			X					X												
63		X		X			X					X												
64		X		X			X					X												
65		X		X			X					X												
66		X		X			X					X												
67		X		X			X					X												
68		X		X			X					X												
69		X		X			X					X												
70		X		X			X					X												
71		X		X			X					X												
72		X		X			X					X												
73		X		X			X					X												
74		X		X			X					X												
75		X		X			X					X												
76		X		X			X					X												
77		X		X			X					X												
78		X		X			X					X												
79		X		X			X					X												
80		X		X			X					X												
81		X		X			X					X												
82		X		X			X					X												
83		X		X			X					X												
84		X		X			X					X												
85		X		X			X					X												
86		X		X			X					X												
87		X		X			X					X												
88		X		X			X					X												
89		X		X			X					X												
90		X		X			X					X												
91		X		X			X					X												
92		X		X			X					X												
93		X		X			X					X												
94		X		X			X					X												
95		X		X			X					X												
96		X		X			X					X												
97		X		X			X					X												
98		X		X			X					X												
99		X		X			X					X												
100		X		X			X					X												

ORDENADO POR NUMERO DE ENCUESTA

-- EDO USO --		PREFERENCIA POR CAMBIO DE VEHICULO								-- COMPRA --		-- OCUPACION --		-- NIVEL DE INGRESOS (MILES DE PESOS) --				EDO	
INSUF	SUFIC	3	4	STU	2	4	STU	2	4	STU	EXIST	DISTR	NIV 1	NIV 2	A 350	A 550	A 750	A 950	EN ADEL
81	X		X							X	X		X						X
82	X					X					X		X		X				X
83	X		X					X			X		X		X				X
84	X							X			X		X		X				X
85	X		X							X	X		X		X				X
86	X					X					X		X		X				X
87	X							X			X		X		X				X
88	X							X			X		X		X				X
89	X									X	X		X		X				X
90	X									X	X		X		X				X
91	X		X							X	X		X		X				X
92	X									X	X		X		X				X
93	X		X							X	X		X		X				X
94	X							X			X		X		X				X
95	X									X	X		X		X				X
96	X		X							X	X		X		X				X
97	X									X	X		X		X				X
98	X									X	X		X		X				X
99	X									X	X		X		X				X
100	X									X	X		X		X				X
101	X									X	X		X		X				X
102	X									X	X		X		X				X
103	X									X	X		X		X				X
104	X									X	X		X		X				X
105	X									X	X		X		X				X
106	X									X	X		X		X				X
107	X									X	X		X		X				X
108	X									X	X		X		X				X
109	X									X	X		X		X				X
110	X									X	X		X		X				X
111	X									X	X		X		X				X
112	X									X	X		X		X				X
113	X									X	X		X		X				X
114	X									X	X		X		X				X
115	X									X	X		X		X				X
116	X									X	X		X		X				X
117	X									X	X		X		X				X
118	X									X	X		X		X				X
119	X									X	X		X		X				X
120	X									X	X		X		X				X
121	X									X	X		X		X				X
122	X									X	X		X		X				X
123	X									X	X		X		X				X
124	X									X	X		X		X				X
125	X									X	X		X		X				X
126	X									X	X		X		X				X
127	X									X	X		X		X				X
128	X									X	X		X		X				X
129	X									X	X		X		X				X
130	X									X	X		X		X				X
131	X									X	X		X		X				X
132	X									X	X		X		X				X
133	X									X	X		X		X				X
134	X									X	X		X		X				X
135	X									X	X		X		X				X
136	X									X	X		X		X				X
137	X									X	X		X		X				X
138	X									X	X		X		X				X
139	X									X	X		X		X				X
140	X									X	X		X		X				X
141	X									X	X		X		X				X
142	X									X	X		X		X				X
143	X									X	X		X		X				X
144	X									X	X		X		X				X
145	X									X	X		X		X				X
146	X									X	X		X		X				X
147	X									X	X		X		X				X
148	X									X	X		X		X				X
149	X									X	X		X		X				X
150	X									X	X		X		X				X
151	X									X	X		X		X				X
152	X									X	X		X		X				X
153	X									X	X		X		X				X
154	X									X	X		X		X				X
155	X									X	X		X		X				X
156	X									X	X		X		X				X
157	X									X	X		X		X				X
158	X									X	X		X		X				X
159	X									X	X		X		X				X
160	X									X	X		X		X				X
161	X									X	X		X		X				X
162	X									X	X		X		X				X
163	X									X	X		X		X				X
164	X									X	X		X		X				X
165	X									X	X		X		X				X
166	X									X	X		X		X				X
167	X									X	X		X		X				X
168	X									X	X		X		X				X
169	X									X	X		X		X				X
170	X									X	X		X		X				X
171	X									X	X		X		X				X
172	X									X	X		X		X				X
173	X									X	X		X		X				X
174	X									X	X		X		X				X
175	X									X	X		X		X				X
176	X									X	X		X		X				X
177	X									X	X		X		X				X
178	X									X	X		X		X				X
179	X									X	X		X		X				X
180	X									X	X		X		X				X
181	X									X	X		X		X				X
182	X									X	X		X		X				X
183	X									X	X		X		X				X
184	X									X	X		X		X				X
185	X									X	X		X		X				X
186	X									X	X		X		X				X
187	X									X	X		X		X				X
188	X									X	X		X		X				X
189	X									X	X		X		X				X
190	X									X	X		X		X				X
191	X									X	X		X		X				X
192	X									X	X		X		X				X
193	X									X	X		X		X				X
194	X									X	X		X		X				X
195	X									X	X		X		X				X
196	X									X	X		X		X				X
197	X									X	X		X		X				X
198	X									X	X		X		X				X
199	X									X	X		X		X				X
200	X									X	X		X		X				X

ANALISIS DE RESULTADOS.

ANALISIS DE RESULTADOS.

ANALISIS DE SEXO:

	%
Número de mujeres:	30 31.25
Número de hombres:	66 68.75
T O T A L	96 100.00

ANALISIS DE SEXO POR TIPO DE VEHICULO (ACTUAL)

T I P O	H O M B R E S		M U J E R E S		H O M Y M U J .	
2 PTS.	40	60.6 %	20	66.6 %	60	62.5 %
4 PTS.	25	37.8 %	9	30.0 %	34	35.4 %
STW	1	1.6 %	1	3.4 %	2	2.1 %
TOTAL	66	100.0 %	30	100.0 %	96	100.0 %

ANALISIS DE SEXO POR MARCA CLASIFICADA (ACTUAL)

T I P O	H O M B R E S		M U J E R E S		H O M Y M U J .	
SUBCOMPACTOS	34	54.5 %	19	63.3 %	53	57.2 %
COMPACTOS	15	22.7 %	7	23.3 %	22	22.9 %
DEPORTIVOS	5	7.5 %	1	3.4 %	6	6.4 %
DE LUJO	10	15.3 %	3	10.0 %	13	13.5 %
TOTAL	66	100.0 %	30	100.0 %	96	100.0 %

ANALISIS DE SEXO POR NIVEL DE EDAD Y POR TIPO DE VEHICULO

H O M B R E S

EDAD	DE 25 A 30		DE 31 A 40		DE 41 A 50		MAS DE 50		TOTAL
2 PTS	19	28.7 %	15	22.7 %	4	6.0 %	2	3.0 %	60.4 %
4 PTS	4	6.0 %	12	18.1 %	7	10.6 %	2	3.0 %	37.7 %
STW	0	0.0 %	0	0.0 %	1	1.5 %	0	0.0 %	1.5 %
TOTAL	23	34.7 %	27	40.8 %	12	18.1 %	4	6.0 %	99.6 %

M U J E R E S

EDAD	DE 25 A 30	DE 31 A 40	DE 41 A 50	MAS DE 50	TOTAL
2 PTS	14 46.6 %	5 16.6 %	1 3.3 %	0 0.0 %	66.5 %
4 PTS	7 23.3 %	2 6.6 %	0 0.0 %	0 0.0 %	29.9 %
STW	1 3.3 %	0 0.0 %	0 0.0 %	0 0.0 %	3.3 %
TOTAL	22 73.2 %	7 23.2 %	1 3.3 %	0 0.0 %	99.7 %

H O M B R E S Y M U J E R E S

EDAD	DE 25 A 30	DE 31 A 40	DE 41 A 50	MAS DE 50	TOTAL
2 PTS	33 34.4 %	20 20.8 %	5 5.3 %	2 2.0 %	62.5 %
4 PTS	11 11.4 %	14 14.6 %	7 7.3 %	2 2.0 %	35.3 %
STW	1 1.1 %	0 0.0 %	1 1.1 %	0 0.0 %	2.2 %
TOTAL	45 46.8 %	34 35.4 %	13 13.7 %	4 4.0 %	100.0 %

SUGERENCIAS POR SEXO:

FOR TIPO: - Las mujeres proporcionalmente tienen mayor número de autos dos puertas que los hombres.

Los hombres tienen mayor número de autos cuatro puertas que las mujeres.

- La demanda es mayor en ambos sexos en un 26 % de los automóviles de 2 puertas que los de cuatro.

FOR MARCA: - Las mujeres, proporcionalmente tienen mayor número de autos subcompactos y compactos que los hombre.

CLASIFICADA

- Los hombres tienen mayor número de autos deportivos y de lujo que las mujeres, no obstante de tener alta demanda en subcompactos.

- La mayor demanda de ambos sexos, es de autos subcompactos en un 57.2 %, la de los compactos un 22.9 %, 13.5 % en autos de lujo y un 6.4 % en deportivos.

POR NIVEL DE EDAD Y TIPO DE VEHICULO:

- El mayor número de autos, definitivamente se encuentra en autos dos puertas; y en el intervalo de edad de 25 a 30 años se encuentra su nivel más alto; siendo mayor la aportación de las mujeres en un 6 % proporcionalmente.
- El mayor número de autos 4 puertas, se encuentra entre el intervalo de edad comprendido de 31 a 40 años; siendo mayor la aportación de los hombres en un 7.8 % proporcionalmente.
- La mayor demanda de ambos sexos, es de autos 2 puertas, con un 62.5 % participando en mayor número las edades de 25 a 30 años, y de 31 a 40 años.
- Los autos 4 puertas, participan con un 35.3 % aportando en mayor número las edades de 31 a 40 años y de 25 a 30 años.

ANTECEDENTE DE ACTIVACION DE LA LINEA DE PRODUCCION.

RESUMEN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
2 PUERTAS	41.6	20.9	62.5
4 PUERTAS	25.9	9.3	35.3
ST WAGDN	1.1	1.1	2.2
DEMANDA POR SEXO	68.6	31.3	100.0

**ANALISIS DE LA VARIABLE DOS PUERTAS
POR EDAD Y VEHICULO ACTUAL.**

AÑOS	X_i	f	$X_i f$	$X_i - \bar{x}$	$(X_i - \bar{x})^2$	$(X_i - \bar{x})^2 f$
DE 21 A 30	25.5	33	841.5	- 6	36	1188
DE 31 A 40	35.5	20	710.0	4	16	320
DE 41 A 50	45.5	5	227.5	14	196	980
DE 51 A 60	55.5	2	111.0	24	576	1152
SUMATORIAS		60	2189.0			3640

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Moda = 21 A 30 Años
 Mediana = 30 Años
 Media = 31.5 Años

Media:

Desviación standard:

$$\text{Media} = \frac{\sum X_i f}{n}$$

$$= \frac{2189}{60} = 36.48$$

$$S = \text{SQR} \frac{\sum (X_i - \bar{x})^2 f}{n - 1}$$

$$= \text{SQR} \frac{3640}{59} = 7.8$$

INTERVALOS DE CONFIANZA:

$\bar{x} = 31.5$
 $S = 7.8$
 $N = 60$

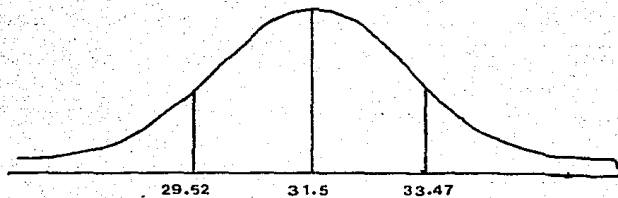
$$S_x = \frac{S}{\text{SQR}(N)} = \frac{7.80}{\text{SQR}(60)} = 1.02$$

S_x = Error standard ó factor de corrección.

NIVEL DE CONFIANZA 95 %

$Z = 1.96$
 $X_1 = \bar{x} + Z (S_x) = 31.5 + 1.96 (1.006) = 33.47$
 $X_2 = \bar{x} - Z (S_x) = 31.5 - 1.96 (1.006) = 29.52$

ÁREA BAJO LA CURVA.



Tenemos un 95 % de seguridad de que la media está comprendida dentro de un intervalo de confianza que va de 29.52 a 33.47 años.

Por lo que razonablemente decimos:

que el mercado de automóviles 2 puertas se encuentra en el consumidor cuya media es 31.5 años, con una desviación estándar de 7.8 con ambas polaridades.

**ANALISIS DE LA VARIABLE CUATRO PUERTAS
POR EDAD Y VEHICULO ACTUAL.**

AÑOS	X_i	f	$X_i f$	$X_i - x$	$(X_i - x)^2$	$(X_i - x)^2 f$
DE 21 A 30	25.5	11	280.5	- 10.5	110.25	1212.75
DE 31 A 40	35.5	14	497.0	- 0.5	.25	3.50
DE 41 A 50	45.5	5	227.5	9.5	90.25	451.25
DE 51 A 60	55.5	4	222.0	19.5	380.25	1521.00
		E 34	E 1227.0			E 3188.50

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Mediana:

Moda = 31 A 40 Años
 Mediana = 34.7 Años
 Media = 36.0 Años

$$X_m = 30.5 + \frac{34/2 - 11}{14} \cdot 10 = 34.7$$

Media:

Desviación standard:

$$\text{Media} = \frac{\sum E X_i f}{n}$$

$$= \frac{1227}{34} = 36 \text{ AÑOS}$$

$$S = \text{SQR} \frac{\sum E (X_i - X)^2 f}{n - 1}$$

$$= \text{SQR} \frac{(3188.5)}{59} = 9.82$$

INTERVALOS DE CONFIANZA:

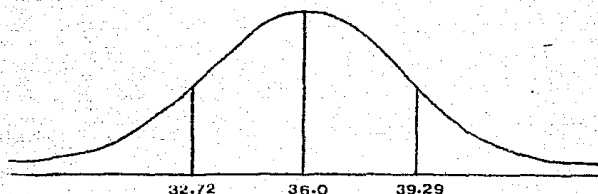
X = 36
 S = 9.82
 N = 34
 S X = 1.68
 SX = Error standard ó
 factor de corrección.

$$S X = \frac{S}{\text{SQR}(N)} = \frac{9.82}{\text{SQR}(34)} = 1.68$$

NIVEL DE CONFIANZA 95 %

Z = 1.96
 X1 = X + 2 (S X)
 X1 = 36 + 1.96 (1.68) = 39.29
 X2 = 36 - 1.96 (1.68) = 32.70

AREA BAJO LA CURVA.



Tenemos un 95 % de seguridad de que la media esta comprendida dentro de un intervalo de confianza que va de 32.72 a 39.29 años.

Esta sera la edad del público que va a tener mayor demanda sobre autos 4 puertas. Así mismo se observa que el intervalo se encuentra ubicado dentro del límite de clase de 31 a 40 años, mismo que tiene el mayor número de frecuencias.

Por lo que razonablemente decimos: que el mercado de automóviles 4 puertas se encuentra en el consumidor cuya media es 36 años, con una desviación standard de 9.62 con ambas polaridades.

VARIABLE DOS Y CUATRO PUERTAS.

VALORES:

TIPO AUTO	ABSOLUTOS	RELATIVOS
2 PUERTAS	60	62.5 %
4 PUERTAS	34	35.4 %
ST WAGON	2	2.1 %
T O T A L E S	96	100.0 %

SUGERENCIAS:

Edad para 2 puertas de 23 a 39 años en un 88.33 % y las demás edades un 11.64 %.

Edad para 4 puertas de 26 a 45 años en un 88.23 % y las demás edades un 11.77 %.

**ANALISIS DE LOS AUTOMOVILES DE LOS ENCUESTADOS
POR LA MARCA CLASIFICADA.**

ANALISIS DE AUTOS DOS PUERTAS:

	LIM CLAS. FICTICIOS	X_i	f	$X_i f$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$(X_i - \bar{X}) f$
SUBCOMPACTOS	6-10	8	36	288	-2.8	7.84	282.24
COMPACTOS	11-15	13	16	208	2.2	4.84	77.44
DEPORTIVOS	16-20	18	6	108	7.2	51.84	311.04
DE LUJO	21-25	23	2	46	12.2	148.84	297.68
SUMATORIA			60	650			968.40

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Moda = Subcompactos
 Mediana = 8.6
 Media = 10.8

Mediana:

$$X_m = 10.5 + \frac{60/2 - 36}{16} \cdot 5 = 8.6$$

Media:

Desviación standard:

$$\text{Media} = \frac{\sum X_i f}{n}$$

$$= \frac{650}{60} = 10.8$$

$$S = \frac{\text{SQR}(\sum (X_i - \bar{X})^2 f)}{n - 1}$$

$$= \frac{\text{SQR}(968.4)}{59} = 4.05$$

INTERVALOS DE CONFIANZA:

$\bar{X} = 10.8$
 $S = 4.05$
 $N = 60$

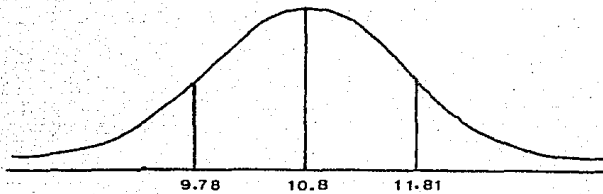
$$S_{\bar{X}} = \frac{S}{\text{SQR}(N)} = \frac{4.05}{\text{SQR}(60)} = .52$$

$S_{\bar{X}}$ = Error standard ó factor de corrección.

NIVEL DE CONFIANZA 95 %

$Z = 1.96$
 $X_1 = \bar{X} + Z (S_{\bar{X}})$
 $X_1 = 10.8 + 1.96 (.52) = 11.81$
 $X_2 = 10.8 - 1.96 (.52) = 9.78$

AREA BAJO LA CURVA.



Tenemos un 95 % de seguridad de que la media esta comprendida dentro de un intervalo de confianza que va de 9.78 a 11.81 para autos subcompactos y compactos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, opinamos que el mercado de automóviles dos puertas se encuentra en el consumidor de autos subcompactos, compactos y deportivos, teniendo su mayor demanda en los autos subcompactos y compactos, bajo la siguiente participación:

T I P O	TOTAL	2 PTS.
SUBCOMPACTOS	60.0 %	37.5 %
COMPACTOS	26.6 %	16.6 %
DEPORTIVOS	10.0 %	6.3 %
DE LUJO	3.4 %	2.1 %
	100 %	62.5 %

ANALISIS DE AUTOS CUATRO PUERTAS:

	LIM CLAS. FICTICIOS	X_i	f	$X_i \cdot f$	$(X_i - \bar{X})$	$(X_i - \bar{X})^2$	$(X_i - \bar{X}) \cdot f$
SUBCOMPACTOS	6-10	8	18	144	-5.2	27.04	-486.72
COMPACTOS	11-15	13	6	78	-0.2	.04	-0.24
DEPORTIVOS	16-20	18	0	0	4.8	23.04	0.00
DE LUJO	21-25	23	10	230	9.8	96.04	960.40
SUMATORIA			34	452			1,447.36

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Mediana:

Moda = Subcompactos
 Mediana = 9.6
 Media = 13.2

$$X_m = 10.5 + \frac{34/2 - 18}{6} \cdot 5 = 9.6$$

MEDIDA DE DISPERSION:

Media:

Desviación standard:

$$\text{Media} = \frac{\sum X_i f}{n}$$

$$= \frac{452}{34} = 13.2$$

$$S = \frac{\text{SQR}(\sum (X_i - X)^2 f)}{n - 1}$$

$$= \frac{\text{SQR}(1447.36)}{33} = 9.6$$

INTERVALOS DE CONFIANZA:

X = 13.2
 S = 6.6
 N = 34.0

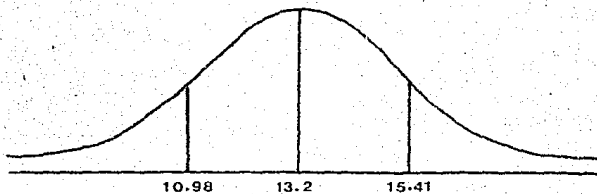
$$S_X = \frac{S}{\text{SQR}(N)} = \frac{6.66}{\text{SQR}(34)} = 1.13$$

SX = Error standard o factor de corrección.

NIVEL DE CONFIANZA 95 %

Z = 1.96
 X1 = X + 2 (S X)
 Y1 = 13.2 + 1.96 (1.13) = 15.41
 X2 = 10.8 - 1.96 (1.13) = 10.98

AREA BAJO LA CURVA.



Tenemos un 95 % de seguridad de que la media este comprendida dentro de un intervalo de confianza que va de 10.79 a 15.41.

De acuerdo a los resultados obtenidos, opinamos que el mercado de automóviles cuatro puertas, se encuentra en el consumidor de autos subcompactos y de lujo, así como en menor proporción los medianos y compactos, bajo la siguiente participación:

T I P O	TOTAL	2 PTS.
SUBCOMPACTOS	52.9 %	18.7 %
COMPACTOS	17.7 %	6.3 %
DEPORTIVOS	0.0 %	0.0 %
DE LUJO	29.4 %	10.4 %
T O T A L	100 %	35.4 %

MATRIZ SUMATORIA DE AUTOMOVILES 2 Y 4 PUERTAS DE LOS ENCUESTADOS POR MARCA CLASIFICADA.

T I P O	2 PTS.	4 PTS.	TOTAL
SUBCOMPACTOS	37.5 %	18.7 %	56.2 %
COMPACTOS	16.8 %	6.3 %	22.9 %
DEPORTIVOS	6.3 %	0.0 %	6.3 %
DE LUJO	2.1 %	10.4 %	12.5 %
T O T A L	62.5 %	35.4 %	97.9 %

SE RECOMIENDA:

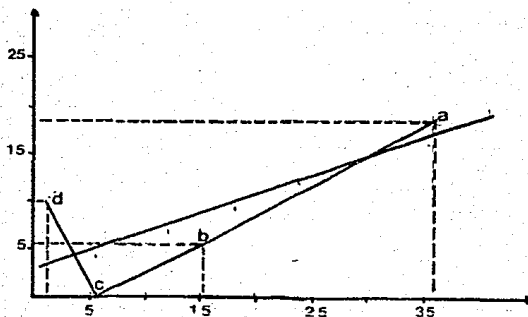
- Línea de producción 2 puertas en un 62.5 % de eficiencia.
 - Línea de producción 4 puertas en un 35.4 % de eficiencia.
- Lo anterior es observando las restricciones del cuadro.

ANALISIS MULTIVARIADO POR MARCA CLASIFICADA

Y TIPO DE VEHICULO QUE ACTUALMENTE TIENEN LOS ENCUESTADOS

	2 PTS	4 PTS	
SUBCOMPACTOS	36	18	(a)
COMPACTOS	16	6	(b)
DEPORTIVOS	6	0	(c)
DE LUJO	2	10	(d)
	(X)	(Y)	

DIAGRAMA DE ESPARCIMIENTO



DETERMINACION DE LA ECUACION DE LA RECTA QUE MEJOR SE AJUSTE

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	X Y	X ²	Y ²
a)	36	18	648	1296	324
b)	16	6	96	256	36
c)	6	0	0	36	—
D)	2	10	20	4	100
SUMAS	60	34	764	1588	460

Determinación de B:

$$\begin{aligned}
 B &= \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} = \frac{4(764) - (60)(34)}{4(1588) - (3600)} \\
 &= \frac{1016}{2752} = .396
 \end{aligned}$$

Determinación de A:

$$A = Y - X \cdot B = 3.5 - 15 (.396) = 2.56$$

$$E \cdot Y = 34$$

$$E \cdot X = 60$$

$$Y = \frac{E \cdot Y}{n} = \frac{34}{4} = 8.5$$

$$X = \frac{E \cdot X}{n} = \frac{60}{4} = 15$$

ECUACION DE LA RECTA:

$$Y_c = a + b \cdot X$$

$$Y_c = 2.56 + .396 (X)$$

Grafica de la ecuación de la recta para el diagrama de esparcimiento.

X	Yc
1	2.96
6	4.9
12	7.3
18	9.6
24	12.0
30	14.4
36	16.8
42	19.1

Calculo del coeficiente de Correlación:

$$r = \frac{E(Y \cdot Y_c) - \frac{E(Y) \cdot E(Y_c)}{2}}{\sqrt{[E(Y^2) - \frac{E(Y)^2}{2}] [E(Y_c^2) - \frac{E(Y_c)^2}{2}]}}$$

Yc	(Y-Yc)	(Y-Yc) ²	(Y-Yc) · Yc	(Y - Yc) ²
16.8	-8.3	68.89	-9.5	68.89
8.8	-0.3	0.09	2.5	0.09
4.9	3.6	12.96	8.5	12.96
3.3	5.2	27.04	-1.5	27.04
	E	108.98	E	171.00

Substitución:

$$r = \frac{108.98 - \frac{34 \cdot 60}{2}}{\sqrt{[171 - \frac{34^2}{2}] [108.98 - \frac{60^2}{2}]}} = .637 \quad r = \text{SQR} (.637) = .798 = 79.8 \%$$

Por lo que se observa en el análisis mencionado se concluye que según el factor de correlación existe un 80 % de que la demanda en autos 2 puertas no cambia de conformidad a los cambios observados en los autos 4 puertas.

Así mismo se observa según el diagrama de esparcimiento y la ecuación de la recta que en el área 2 puertas aparece con mayor demanda los autos subcompactos, compactos y deportivos, y en el área 4 puertas aparecen con mayor demanda los autos de lujo.

ANALISIS DEL AUTO DE USO ACTUAL COMO SATISFACTOR.

El siguiente análisis, parte de la premisa de que si el auto de uso actual de las personas que fueron encuestadas era suficiente ó insuficiente a sus necesidades y como resultado se obtuvo la siguiente información:

U S O	AUTOS	%
SUFICIENTE	88	91.7
INSUFICIENTE	8	8.8
T O T A L	96	100.0

En cuanto al uso del automóvil, nos encontramos con que tan solo un 8.4 % no esta a gusto con su auto y podria cambiar con la siguiente tabla de demanda para este porcentaje.

	-SUBCOMPACTOS-			COMPACTOS			-DEPORT.-			DE LUJO			TO- TAL
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	2PTS	4PTS	STW		
NUMERO	1	2	0	2	1	1	0	0	0	1	0	8	
PORCENT.	12.5	25	0	25	12.5	12.5	0	0	0	12.5	0	100	

El 91.7 % restante esta satisfecho con su automóvil y es posible que de cambiarlo, quizá tan solo buscara un modelo más reciente ó nuevo de la siguiente manera.

	-SUBCOMPACTOS-			COMPACTOS			-DEPORT.-			DE LUJO			TO- TAL
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	2PTS	4PTS	STW		
NUMERO	18	15	3	12	14	5	7	1	1	10	0	88	
PORCENT.	20.4	17.0	3.4	13.6	15.9	5.6	10.2	1.1	1.1	11.3	0	100	

ANALISIS DE LA INFLUENCIA EN LA DECISION DE COMPRA.

TABLA DE FACTORES DE INFLUENCIA.

FACTORES	TOT.	%	HOM		MUJ		NIVEL DE PREFEREN.		
				%		%	ABSOL	HOM	MUJ
SEGURIDAD	12	7.50	8	7.6	4	8.8	5"	5"	5"
REQUERIM. FAM.	10	6.25	7	6.6	3	6.6	2"	6"	6"
COMODIDAD	24	15.00	12	11.4	12	26.6	4"	3"	1"
GUSTO DE LINEA	32	26.25	23	21.9	9	20.0	1"	1"	2"
PRECIO	25	15.62	19	18.0	6	13.3	3"	2"	4"
OPORT. 2 PTS.	6	3.75	4	3.8	2	4.4	7"	7"	7"
OPORT. 4 PTS.	10	6.25	9	8.5	1	2.2	6"	4"	3"
ECONOMICO	31	19.37	23	21.9	8	17.7	2"	1"	3"
T O T A L E S	150	100.00	105	100.0	45	100.0			

SUGERENCIAS: El factor que más influye en una decisión de compra de acuerdo a nuestra muestra, es la línea y el gusto por el automóvil, pasando a un segundo término la economía y el precio como factores decisivos.

En nuestra opinión, el cuadro anterior nos marca las características que deben de tener los autos para cubrir las necesidades del consumidor y nos dan una idea de la tendencia de esta industria en cuanto a los factores que influyen en la decisión de compra.

Es importante tomar en cuenta la influencia de cada factor en la decisión de compra, tanto en el sexo masculino como en el femenino pues esto nos dará la pauta a seguir hacia donde se debe inclinar en mayor grado la parte publicitaria dependiendo del público consumidor al cual queremos llegar y estará dado en el siguiente orden:

H O M B R E S

- A).- Economía, gusto y línea.
- B).- Precio.
- C).- Comodidad.

M U J E R E S

- A).- Comodidad.
- B).- Gusto y línea.
- C).- Económico.

ANALISIS DE LA FIDELIDAD A LA MARCA.

El siguiente análisis nos indica el grado de inconsistencia que el consumidor tiene al momento de comprar el auto de su preferencia.

	COMP/VERSION EXISTENTE	COMP/OTRO DISTRIBUIDOR	TOTAL
NUMERO	4	92	96
PORCENT.	4.1 %	95.9 %	100.0 %

Tenemos que solo el 4.1 % de nuestra muestra, no tiene una idea definida de su preferencia en cuanto a la compra de un auto y es posible que adquiera el primero que se le presente lo cual podría considerarse como un indice de error en nuestro estudio.

ANALISIS DE LA DEMANDA POR SEXO

H O M B R E S

T I P O	2 PUERTAS		4 PUERTAS		S T W		TOTAL
SUBCOMPACTOS	11	16.6 %	14	21.2 %	2	3.0 %	49.8 %
COMPACTOS	8	12.1 %	9	13.6 %	5	7.5 %	33.2 %
DEPORTIVOS	7	10.6 %	0	0.0 %	0	0.0 %	10.6 %
DE LUJO	1	1.5 %	8	12.1 %	1	1.5 %	15.1 %
T O T A L E S	27	40.9 %	31	46.9 %	8	12.0 %	100.0 %

M U J E R E S

T I P O	2 PUERTAS		4 PUERTAS		S T W		TOTAL
SUBCOMPACTOS	8	26.6 %	2	6.6 %	1	3.3 %	36.5 %
COMPACTOS	6	20.0 %	6	20.0 %	1	3.3 %	43.3 %
DEPORTIVOS	2	6.6 %	1	3.3 %	0	0.0 %	9.9 %
DE LUJO	0	0.0 %	3	10.0 %	0	0.0 %	10.0 %
T O T A L E S	16	53.3 %	12	40.0 %	2	6.6 %	100.0 %

H O M B R E S Y M U J E R E S

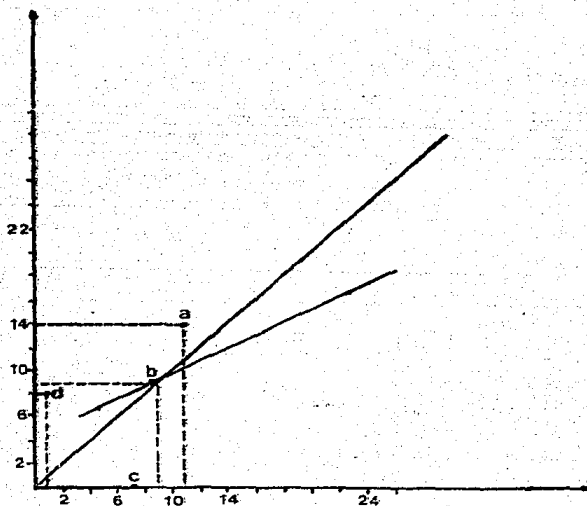
T I P O	2 PUERTAS		4 PUERTAS		S T W		TOTAL
SUBCOMPACTOS	19	19.7 %	16	16.6 %	3	3.2 %	38 39.5 %
COMPACTOS	14	14.5 %	15	15.6 %	6	6.3 %	35 36.4 %
DEPORTIVOS	9	9.3 %	1	1.2 %	0	0.0 %	10 10.5 %
DE LUJO	1	1.2 %	11	11.3 %	1	1.2 %	13 13.7 %
T O T A L E S	43	44.7 %	43	44.7 %	10	10.6 %	96 100.0 %

ANALISIS MULTIVARIADOS.

De la demanda de automóviles por clasificación de marca y tipo de vehículos en cuanto al sexo masculino.

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	
SUBCOMPACTOS	11	14	A
COMPACTOS	8	9	B
DEPORTIVOS	7	0	C
DE LUJO	1	8	D
TOTAL	43	43	

DIAGRAMA DE ESPARCIMIENTO.



DETERMINACION DE LA ECUACION DE LA RECTA QUE MEJOR SE AJUSTE.

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	(X)(Y)	X ²	Y ²
a	11	14	154	121	196
b	8	9	72	64	81
c	7	0	0	49	0
d	1	8	8	1	64
SUMATORIA	27	31	234	235	341

Determinación de "b":

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} = \frac{4(234) - (27)(31)}{4(235) - (729)}$$

$$= \frac{99}{211} = .469$$

Determinación de "a":

$$a = Y - Xb = 7.75 - (6.75)(.469) = 4.58$$

$$Y = \frac{\sum Y}{n} = \frac{31}{4} = 7.75$$

$$X = \frac{\sum X}{n} = \frac{27}{4} = 6.75$$

ECUACION DE LA RECTA:

$$Y_c = a + bx$$

TABULACION DE DATOS PARA EL DIAGRAMA:

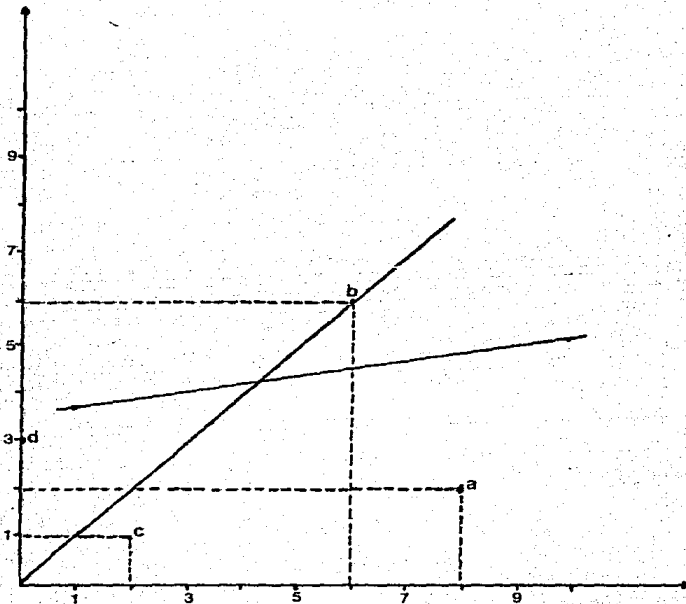
X	Y _c	
5	6.9	Y _c = 4.58 + .469 (5)
10	9.27	4.58 + .469 (10)
15	11.6	4.58 + .469 (15)
20	13.9	4.58 + .469 (20)
25	16.3	4.58 + .469 (25)

ANALISIS MULTIVARIADO

De la demanda de automóviles por clasificación de marca y tipo de vehículo en cuanto al sexo femenino.

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	
SUBCOMPACTOS	8	2	a
COMPACTOS	6	6	b
DEPORTIVOS	2	1	c
DE LUJO	0	3	d

DIAGRAMA DE ESPARCIMIENTO:



DETERMINACION DE LA ECUACION DE LA RECTA QUE MAS SE AJUSTE:

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	(X)(Y)	X ²	Y ²
a	8	2	16	64	4
b	6	6	36	36	36
c	2	1	2	4	1
d	0	3	0	0	9
SUMATORIA	16	12	54	104	50

Determinación de "b":

$$b = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} = \frac{4(54) - (16)(12)}{4(104) - (256)}$$

$$= \frac{24}{160} = .15$$

Determinación de "a":

$$a = Y - Xb = 3 - (4)(.15) = 3.6$$

$$Y = \frac{\sum Y}{n} = \frac{12}{4} = 3$$

$$X = \frac{\sum X}{n} = \frac{16}{4} = 4$$

ECUACION DE LA RECTA:

$$Y_c = a + bX$$

TABULACION DE DATOS PARA EL DIAGRAMA

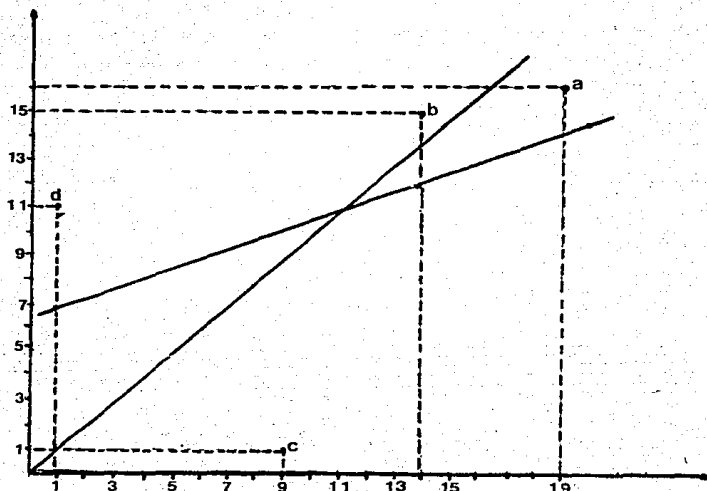
X	Y _c
1	3.75
5	4.35
10	5.10
15	5.85

$$Y_c = 3.6 + .15(X)$$

ANALISIS MULTIVARIADO DE HOMBRES Y MUJERES.

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	
SUBCOMPACTOS	19	16	a
COMPACTOS	14	15	b
DEFORTIVOS	9	1	c
DE LUJO	1	11	d
	43	43	

DIAGRAMA DE ESPARCIMIENTO.



DETERMINACION DE LA ECUACION DE LA RECTA QUE MEJOR SE AJUSTE:

	2 PTS (X)	4 PTS (Y)	(X) (Y)	2 X	2 Y
a	19	16	304	361	256
b	14	15	210	196	225
c	9	1	9	81	1
d	1	11	11	1	121
SUMATORIA	43	43	534	639	603

Determinación de "b":

$$b = \frac{n (E XY) - (E X) (E Y)}{n (E X^2) - (E X)^2} = \frac{[4 (534) - (43) (43)]}{[4 (439) - (1349)]}$$

$$= \frac{207}{707} = .405$$

Determinación de "a":

$$a = Y - X b = 10.75 - 10.75 (.405) = 6.39$$

$$Y = \frac{E Y}{n} = \frac{43}{4} = 10.75$$

$$X = \frac{E X}{n} = \frac{43}{4} = 10.75$$

ECUACION DE LA RECTA:

$$Y_c = a + b x$$

TABULACION DE DATOS PARA EL DIAGRAMA

X	Y _c	
1	6.79	Y _C = 6.38 + .405 (X)
9	10.03	(1)
20	14.59	(9)
		(20)

CALCULO DEL FACTOR DE CORRELACION

$$r = \frac{E (Y - Y_c)}{E \sqrt{2(Y - y)^2}}$$

Y _c	(Y-Y _c)	(Y-Y _c) ²	Y - y	(Y - y) ²
14.0	3.25	10.50	- 5.25	27.50
12.0	1.25	1.56	- 4.25	18.00
10.0	0.75	0.56	- 2.75	95.00
6.7	4.05	16.40	.25	0.06
SUMATORIA		29.02		140.56

$$r = \frac{29.02}{140.56} = .206 = 20\%$$

$$r_{SQR(.206)} = .4538 = 45.38\%$$

De conformidad al factor de correlación existe un 45.38 % de probabilidad de que la demanda en autos 2 puertas no cambie de conformidad a los cambios observados en los autos tipo 4 puertas.

SUGERENCIAS: Como se puede observar, las mujeres demandan proporcionalmente más los autos 2 puertas que los hombres, superandolos en un 12.4 % más sin embargo los hombres demandan más los autos 4 puertas y STW superando a las mujeres hasta en un 6.9 % y 5.5 % respectivamente. No obstante la relación anterior en el cuadro resumen se observa que la línea de producción 2 puertas a sido alcanzada por la demanda de los autos 4 puertas.

Por lo anterior se recomienda atender los siguientes lineamientos:

	SUBCOM FACTOS	COMPAC TOS	DEPOR TIVOS	DE LUJO	EFIC. LINEA	CONSUMIDORES HOM	MUJ
2 PTS	19.7 %	14.5 %	9.3 %	1.2 %	44.7 %	28 %	17 %
4 PTS	16.6 %	15.6 %	1.2 %	11.3 %	44.7 %	32 %	12 %
STW	3.2 %	6.3 %	0.0 %	1.2 %	10.6 %	8 %	2 %
TOTAL	39.5 %	36.4 %	10.5 %	13.7 %	100.0 %	69 %	31 %

ANALISIS DE LA DEMANDA POR TIPO DE VEHICULO

INGRESO Y CLASIFICACION DE LA MARCA.

MCA. CLASIF. INGRESO TIPO	A			B			C			D			E			TOT
	150 A 350	350 A 550	550 A 750	750 A 950	950 A MAS	TOT	2PT	4PT	6TW	2PT	4PT	6TW	2PT	4PT	6TW	
SUBCOMPACTO	9	6	1	10	3	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	30
COMPACTO	7	4	1	6	4	3	0	2	0	1	3	1	0	2	1	35
DEPORTIVO	3	1	0	3	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	10
DE LUJO	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	9	0	17
TOTALES	19	12	2	20	12	4	2	4	2	2	4	1	0	11	1	96

ANALISIS DEL INGRESO

NIVEL ING.	LIMITE CLASE	X1	F	(X1 - F)	(X1 - X)	(X1 - X) ²	(X1 - X) ² · F
A	151- 350	250.5	33	8266.5	282	63,504	21075.630
B	352- 550	450.5	36	16218.0	-82	2,704	97,344
C	551- 750	650.5	8	5206.0	148	21,704	175,232
D	751- 950	850.5	7	5953.5	348	121,104	847,128
E	951-1150	1050.5	12	12506.0	348	300,304	31603,648
			E 96	E 48248.0			E 31819,584

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL:

Moda = Nivel D Mediana = 433.4 Media X = 502.5

Mediana:

$$X_m = 350.5 + \frac{96/2 - 33}{36} \cdot 199 = 433.4$$

Media:

$$X = \frac{E \cdot X_1 \cdot F}{n} = \frac{48,248}{96} = 502.5$$

MEDIDAS DE DISPERSION:

Desviación estándar:

$$S = \frac{\sum (X_1 - X)^2 \cdot F}{n - 1} = \frac{501,619,584}{95} = 267.9$$

INTERVALOS DE CONFIANZA CON RESPECTO A LA MEDIA

\bar{X} = 502.5
 S = 267.9
 N = 96.0
 $S_{\bar{X}}$ = 27.3
 Z = 1.96

$$X_1 = \bar{X} \pm Z (S_{\bar{X}})$$

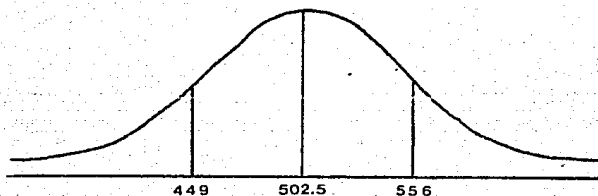
$$X_1 = 502.5 + 1.96 (27.3) = 556$$

$$X_2 = 502.5 - 1.96 (27.3) = 449$$

Nivel de confianza 95.0%

$$S_{\bar{X}} = \frac{S}{\text{SQR}(N)} = \frac{267.9}{\text{SQR}(96)} = 27.3$$

AREA BAJO LA CURVA.



Tenemos un 95.0% de seguridad de que la media este comprendida dentro de un intervalo de confianza que va de 449,000, a 556,000 pesos.

De conformidad a lo anterior, debemos sugerir que por lo que se observa con respecto a la media, el consumidor podra tener mayor acceso a los autos subcompactos, dado el efecto de su precio.

SUGERENCIAS EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA.

INGRESO	SUBCOMPACTO	COMPACTO	DEPORTIVO	DE LUJO
De 150 a 350 mil	16.0 %	12.5 %	4.1 %	1.0 %
De 350 a 550 mil	19.7 %	13.5 %	3.1 %	1.0 %
De 550 a 750 mil	3.1 %	2.0 %	2.0 %	1.0 %
De 750 a 950 mil	0.0 %	5.2 %	1.0 %	1.0 %
de 950 en adelante	0.0 %	3.1 %	0.0 %	9.3 %
T O T A L E S	39.8 %	36.3 %	10.2 %	13.3 %

EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO

INGRESO	2 PTS	4 PTS	STW	TOTAL
De 150 a 350 mil	19.9 %	12.5 %	2.0 %	34.4 %
De 350 a 550 mil	20.8 %	12.8 %	4.6 %	37.9 %
De 550 a 750 mil	2.0 %	4.1 %	2.0 %	8.1 %
De 750 a 950 mil	2.0 %	4.1 %	1.0 %	7.1 %
de 950 en adelante	0.0 %	11.5 %	1.0 %	12.5 %
T O T A L E S	44.7 %	44.7 %	10.6 %	100.0 %

Por lo anterior podemos concluir la siguiente relación de la línea:

TIPO	EFICIENCIA
2 PTS	44.7 %
4 PTS	44.7 %
STW	10.6 %

Cabe hacer mención que se deben observar los lineamientos arriba descritos.

**ANALISIS DE LA DEMANDA POR TIPO DE VEHICULO
EDAD Y CLASIFICACION DE LA MARCA.**

TIPO	--DE 25 A 30--			--DE 30 A 40--			--DE 40 A 50--			-- MAS DE 50 --			TOTAL
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	
SUBCOMP	9	5	2	9	7	0	1	4	1	0	0	0	38
COMPACT	7	10	2	7	4	3	0	0	1	0	1	0	35
DEPORT	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	10
DE LUJO	1	2	0	0	2	0	0	5	1	0	2	0	13
TOTALES	24	18	4	17	13	3	2	9	3	0	3	0	96
PORCENT	25	19	4	18	13	3	2	9	3	0	3	0	100%
BASE	46 UNIDADES			33 UNIDADES			14 UNIDADES			3 UNIDADES			96
PROPOR.	47.8 %			34.3 %			14.5 %			3.1 %			100%

GRAFICA PROPORCIONAL POR TIPO DE VEHICULO, EDAD Y MARCA CLASIFICADA.

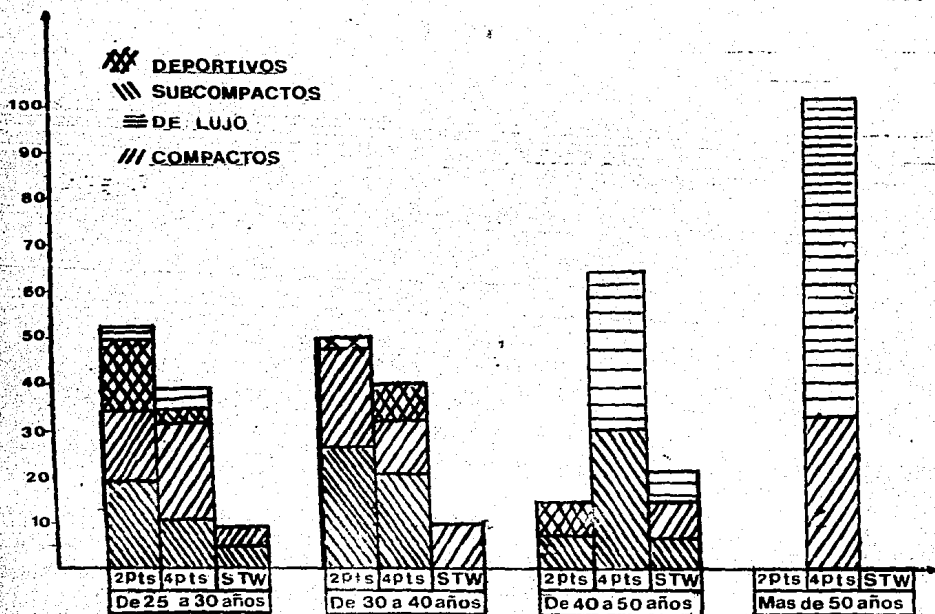


TABLA DE PROPORCIONES.

INTERVALO	UDS.	RELACION	
DE 25 A 30 A&OS	46	47.8	%
DE 30 A 40 A&OS	33	34.3	%
DE 40 A 50 A&OS	14	14.5	%
MAS DE 50 A&OS	3	3.3	%
T O T A L	96	100.0	%

PARTE PROPORCIONAL POR INTERVALO.

INTER- VALD.	--SUBCOMPACTOS--			-- COMPACTOS --			- DEPORT.-			-- DE LUJO ---			%
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	2PTS	4PTS	STW		
	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
25 A 30	19.6	10.8	4.3	15.2	21.7	4.3	15.2	2.1	2.1	4.3	0.0	100	
30 A 40	27.3	21.2	0.0	21.2	12.1	9.1	3.0	0.0	0.0	6.0	0.0	100	
40 A 50	7.1	28.7	7.1	0.0	0.0	7.1	7.1	0.0	0.0	35.9	7.1	100	
MAS DE 50.	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	0.0	0.0	0.0	0.0	67.2	0.0	100	
TOTALES	54.0	60.7	11.4	36.4	67.4	20.5	25.3	2.1	2.1	113.4	7.1	400	

SUGERENCIAS:

- EDAD Y TIPO -- Proporcionalmente la demanda de autos por tipo y edad de acuerdo a nuestra muestra se definirá de la siguiente manera.

De 25 a 30 años: 2 y 4 puertas, siendo mayor 2 puertas.
 De 30 a 40 años: 2 y 4 puertas, siendo mayor 2 puertas.
 De 40 a 50 años: 4 puertas y STW, siendo mayor 4 puertas.
 De 50 a mas: 4 puertas, siendo mayor 4 puertas.

- EDAD Y MARCA

CLASIFICADA -- Proporcionalmente la demanda de autos por marca clasificada y edad de acuerdo a nuestra muestra, se definirá de la siguiente manera:

	1" Opcion	2" Opcion	3" Opcion	4" Opcion
De 25 a 30 años:	Compactos	Subcompactos	Deportivos	De lujo
De 30 a 40 años:	Subcompactos	Compactos	De lujo	Deportivos
De 40 a 50 años:	De lujo	Subcompactos	Compactos	Deportivos
De 50 a mas:	De lujo	Compactos	-----	-----

POR LO ANTERIOR SE CONCLUYE:

T I P O	EFICIENCIA EN LA LINEA
2 PUERTAS	44.7 %
4 PUERTAS	44.7 %
ST WAGONER	10.7 %

Cabe hacer mención que se deben observar los lineamientos arriba descritos.

ANALISIS DE LA DEMANDA DE ACUERDO AL ESTADO CIVIL.

MARCA CLAS. EDO. CIVIL	SUBCOMPACTOS			COMPACTOS			DEPORT.			DE LUJO			TO- TAL	%
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	2PTS	4PTS	STW			
SOLTEROS	7	4	2	8	8	1	4	1	1	2	0	38	39.6	
CASADOS	12	12	1	6	7	5	5	0	0	9	1	58	60.4	
TOTAL	19	16	3	14	15	6	9	1	1	11	1	96	100.0	
%	19.7	16.6	3.1	14	15.6	6.2	9.3	1.0	1.0	11.4	1.0		100.0	

SUGERENCIAS: EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA:

EDO. CIV.	SUBCOMPACTOS	COMPACTOS	DEPORTIVOS	DE LUJO
SOLTEROS	13.5 %	17.7 %	5.2 %	3.1 %
CASADOS	26.0 %	18.7 %	5.2 %	10.4 %
TOTAL	39.5 %	36.4 %	10.3 %	13.5 %

EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO:

EDO. CIV.	2 PUERTAS	4 PUERTAS	ST WAGON	TOTAL
SOLTEROS	20.8 %	15.6 %	3.1 %	39.5 %
CASADOS	23.9 %	29.1 %	7.2 %	60.2 %
TOTAL	44.7 %	44.7 %	10.3 %	100.0 %

POR LO ANTERIOR SE CONCLUYE:

T I P O	EFIC. EN LINEA
2 PUERTAS	44.7 %
4 PUERTAS	44.7 %
ST WAGON	10.3 %

Cabe hacer mención de que se deben observar los lineamientos arriba descritos.

ANALISIS DE LA DEMANDA DE ACUERDO A LA OCUPACION.

MARCA CLAS. TIPO:	SUBCOMPACTOS			COMPACTOS			DEPORT.			DE LUJO			TOTAL	%
	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	STW	2PTS	4PTS	2PTS	4PTS	STW			
NIVEL 1	6	10	2	6	8	4	4	0	1	10	1	52	54.1	
NIVEL 2	13	6	1	8	7	2	5	1	0	1	0	44	45.9	
TOTAL	19	16	3	14	15	6	9	1	1	11	1	96	100.0	
%	19.7	16.6	3.1	14	15.6	6.2	9.3	1.0	1.0	11.4	1.0		100.0	

SUGERENCIAS: En cuanto a la marca clasificada:

NIVEL	SUBCOMPACTOS	COMPACTOS	DEPORTIVOS	DE LUJO
1	18.7 %	18.7 %	4.1 %	12.5 %
2	20.8 %	17.7 %	6.2 %	1.0 %
TOTAL	39.5 %	36.4 %	10.3 %	13.5 %

En cuanto al tipo de vehículo:

NIVEL	2 PUERTAS	4 PUERTAS	ST WAGON	TOTAL
1	17.7 %	29.1 %	7.2 %	54.0 %
2	27.0 %	15.6 %	4.1 %	46.0 %
TOTAL	44.7 %	44.7 %	10.3 %	100.0 %

Por lo anterior se concluye:

T I P O	EFIC. EN LINEA
2 PUERTAS	44.7 %
4 PUERTAS	44.7 %
ST WAGON	10.3 %

Cabe hacer mención de que se deben observar los lineamientos arriba descritos.

INFORME DEFINITIVO.

ASOCIACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.

(FICTICIO).

DIRECCION COMERCIAL.

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION DE MERCADOS.

PROYECTO DE INVESTIGACION DE MERCADOS

REFERENTE A LA DEMANDA PARA AUTOS

TIPO DOS Y CUATRO PUERTAS.

INTRODUCCION:

La AIA fue creada con objeto de que existiera un organo independiente capaz de concentrar la información de la Industria automotriz Terminal, a través de informes e investigaciones a juicio propio y darles la debida promulgación entre sus agremiados, con el fin de que estos tengan datos concretos, oportunos y veraces del contexto que como industria sea de su interés, cuyo objeto es coadyuvar a la consecución del objetivo buscado de la Industria citada.

Con fundamento en lo anterior y dada la disminución observada en la demanda en cuanto a automóviles de dos puertas con respecto a los cuatro puertas, esta asociación dispuso la realización de una investigación de mercados, de la problemática anteriormente descrita, con objeto de brindar a los agremiados la base para el delineamiento de la estrategia que la época exige. en cuanto a la eficiencia de sus líneas productivas de acuerdo al tipo de vehículo.

INDICE.

- 1.- INTRODUCCION.
- 2.- DEFINICION DEL PROBLEMA.
- 3.- OBJETIVO DE LA INVESTIGACION.
- 4.- METODOLOGIA.
- 5.- RESULTADOS.
- 6.- LIMITACIONES.
- 7.- RESUMEN GERENCIAL.
- 8.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.
- 9.- APENDICES.

DEFINICION DEL PROBLEMA:

El problema radica en que la Industria Automotriz Terminal se encuentra en proceso de planeación estratégica de su producción y se ha observado una disminución en la demanda de los automóviles de dos puertas con respecto a los cuatro puertas.

OBJETIVO DE LA INVESTIGACION:

Presentar a la Industria Automotriz Terminal un panorama tal que muestre la demanda del consumidor hacia los autos tipo dos o cuatro puertas con objeto de que la citada industria se encuentre en posibilidad de conocer la demanda de las nuevas exigencias y así poder planear la eficiencia de las líneas productivas de acuerdo a como el consumidor lo requiera.

METODOLOGIA:

Definición del problema.
Objetivo de la investigación.
Planeación de la investigación.
Determinación de la muestra.
Trabajo de campo.
Procesamiento de la información.
Análisis de resultados.
Informe definitivo.

RESULTADOS:

POR SEXO:

MUESTRA DEL PARQUE VEHICULAR ACTUAL.

SEXO	2 PTS	4 PTS	STW	TOTAL
HOMBRES	41.66 %	25.98 %	1.11 %	68.75 %
MUJERES	20.81 %	9.38 %	1.06 %	31.25 %
TOTAL	62.47 %	35.36 %	2.17 %	100.00 %

GRAFICA: 1 ID

- Se anexa en estudio total: - Sección de Análisis de Resultados.
- Análisis de sexo por parca.
 - Análisis de sexo por edad y tipo.

DEMANDA:

SEXO	2 PTS	4 PTS	STW	TOTAL
HOMBRES	28.00 %	32.20 %	3.40 %	63.60 %
MUJERES	16.70 %	15.50 %	2.10 %	31.30 %
EFEC. MARCA	44.70 %	44.70 %	10.60 %	100.00 %

GRAFICA: 2 ID

Aunado a lo anterior y de conformidad al factor de correlación, existe un 45.38 % de que la demanda en autos 2 puertas no cambia de conformidad a los cambios obtenidos en los autos tipo 4 puertas.

- Se anexa en estudio total: - Análisis Multivariado.
- Análisis de clasificación por Marca.

POR MARCA CLASIFICADA Y TIPO DE VEHICULO (EN AUTOS ACTUALES).

	MARCA CLASIFICADA.		
	2 PTS	4 PTS	TOTAL
SUBCOMPACTOS	37.5 %	18.7 %	56.2 %
COMPACTOS	16.6 %	6.3 %	22.9 %
DEPORTIVOS	6.3 %	0.0 %	6.3 %
DE LUJO	2.1 %	10.4 %	12.5 %
T O T A L	62.5 %	35.4 %	97.9 %

GRAFICA: 3 ID

GRAFICA: 4 ID

Se anexa al estudio total: - Medidas de Tendencia Central.

- Medidas de dispersión.

- Intervalos de confianza.

- Análisis de Multivariado.

ANALISIS DE LA VARIABLE EDAD, POR TIPO DE VEHICULO.

(AUTOS ACTUALES).

TIP DE MEDIDA	EDAD		TIPO DE VEHICULO	NIVEL DE DESVIACION	NIVEL DE SEGURIDAD
MEDIA	31.5	ANOS	2 PUERTAS	+ 7.8 ANOS	95 %
MODA	21 A 30	ANOS	2 PUERTAS		
MEDIADA	30	ANOS	2 PUERTAS		

TIP DE MEDIDA	EDAD		TIPO DE VEHICULO	NIVEL DE DESVIACION	NIVEL DE SEGURIDAD
MEDIA	36	ANOS	4 PUERTAS	+ 9.8 ANOS	95 %
MODA	31 A 40	ANOS	4 PUERTAS		
MEDIADA	34.7	ANOS	4 PUERTAS		

Se anexa en estudio total: - Estudio Proporcional.

DEMANDA POR TIPO DE VEHICULO, EDAD Y CLASIFICACION DE LA MARCA.

EDAD Y TIPO.

E D A D	T E N D E N C I A
DE 25 A 30 ANOS	2 Y 4 PUERTAS SIENDO MAYOR 2 PUERTAS
DE 30 A 40 ANOS	2 Y 4 PUERTAS SIENDO MAYOR 2 PUERTAS
DE 40 A 50 ANOS	4 PUERTAS Y STW SIENDO MAYOR 4 PUERTAS
DE 50 EN ADELAN.	4 PUERTAS SIENDO MAYOR 4 PUERTAS

EDAD Y MARCA CLASIFICADA.

	1" OPCION	2" OPCION	3" OPCION	4" OPCION
DE 25 A 30 ANOS	COMPACTOS	SUBCOMPACTOS	DEPORTIVOS	DE LUJO
DE 30 A 40 ANOS	SUBCOMPACTOS	COMPACTOS	DE LUJO	DEPORTIVOS
DE 40 A 50 ANOS	DE LUJO	SUBCOMPACTOS	COMPACTOS	DEPORTIVOS
DE 50 EN ADELAN.	DE LUJO	COMPACTOS	----	-----

Se anexa al estudio total: - Tabla de Proporciones.

POR AUTO ACTUAL COMO SATISFACTOR.

- MI AUTO ES INSUFICIENTE A MIS NECESIDADES ?	8.3 %
- MI AUTO ES SUFICIENTE A MIS NECESIDADES ?	91.7 %

	100.0 %

Se anexa al estudio total: - Tablas participativas por tipo de
vehículo y marca clasificada.

**RESULTADO DE LA INFLUENCIA DE FACTORES
EN LA DECISION DE COMPRA TOTAL Y POR SEXO.**

F A C T O R	----- NIVEL DE PREFERENCIA -----		
	ABSOLUTO	HOMBRES	MUJERES
SEGURIDAD	5"	5"	5"
REQUERIMIENTOS FAMILIARES	6"	6"	6"
COMODIDAD	4"	3"	1"
GUSTO Y LINEA	1"	1"	2"
PRECIO	3"	2"	4"
OPORTUNIDAD 2 PUERTAS	7"	7"	7"
OPORTUNIDAD 4 PUERTAS	6"	4"	8"
ECONOMICO.	2"	1"	3"

Se anexa en estudio total: - Cuadro porcentual participativo.

**RESULTADO DE LA DEMANDA EN CUANTO A ESTADO CIVIL POR TIPO DE VEHICULO
Y MARCA CLASIFICADA.**

EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO.

EDO. CIVIL	2 PTS	4 PTS	STW	TOTAL
SOLTEROS	20.60 %	15.60 %	3.10 %	39.50 %
CASADOS	23.90 %	29.10 %	7.20 %	60.20 %
EFEC. LINEA	44.70 %	44.70 %	10.30 %	100.00 %

GRAFICA: 5 ID

EN CUANTO A MARCA CLASIFICADA.

EDO. CIVIL	SUBCOMPAC.	COMPAC.	DEPORT.	DE LUJO
SOLTEROS	13.50 %	17.70 %	5.20 %	3.10 %
CASADOS	26.00 %	18.70 %	5.20 %	10.40 %
EFEC. MARCA	39.50 %	36.40 %	10.40 %	13.50 %

GRAFICA: 6 ID

Se anexa en estudio total: - Cuadro participativo.

RESULTADO DE LA DEMANDA EN CUANTO AL INGRESO POR TIPO DE VEHICULO Y CLASIFICACION DE MARCA.

EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO.

INGRESO	2 PTS	4 PTS	5TW	TOTAL
A) - DE 150 A 350 MIL	19.9 %	12.5 %	2.0 %	34.4 %
B) - DE 350 A 550 MIL	20.8 %	12.5 %	4.6 %	37.9 %
C) - DE 550 A 750 MIL	2.0 %	4.1 %	2.0 %	8.1 %
D) - DE 750 A 950 MIL	2.0 %	4.1 %	1.0 %	7.1 %
E) - DE 950 A MAS	0.0 %	11.5 %	1.0 %	12.5 %
T O T A L	44.7 %	44.7 %	10.6 %	100.0 %

GRAFICA: 7 ID

EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA.

INGRESO	SUBCOMPAC.	COMPACT.	DEPORT.	DE LUJO
A) - DE 150 A 350 MIL	16.0 %	12.5 %	4.1 %	1.0 %
B) - DE 350 A 550 MIL	19.7 %	13.5 %	3.1 %	1.0 %
C) - DE 550 A 750 MIL	3.1 %	2.0 %	2.0 %	1.0 %
D) - DE 750 A 950 MIL	0.0 %	5.2 %	1.0 %	1.0 %
E) - DE 950 A MAS	0.0 %	3.1 %	0.0 %	9.3 %
T O T A L	38.8 %	36.3 %	10.2 %	13.3 %

GRAFICA: 8 ID

RESULTADO ESTADISTICO.

TIPO DE MEDIDA	INGRESO	MARCA DE CLASE	NIVEL DE DESVIACION	NIVEL DE SEGURIDAD
MEDIA	502 MIL	SUBCOMPACTOS	267 MIL	95 %
MODA	"B"	SUBCOMPACTOS		
MEDIANA	433 MIL	SUBCOMPACTOS		

RESULTADO DE LA DEMANDA CONFORME A LA OCUPACION DE ACUERDO AL TIPO DE VEHICULO Y MARCA CLASIFICADA.

Codificación Nivel 1 y nivel 2: El método para clasificar fue a través de la observación de los encuestadores, donde debieron observar para el primer nivel si el encuestado ofrecía una imagen general, apariencia destacada, nivel social desahogado, su conducción fluida, calidad de trato, buen nivel educativo, etc. en una escala del 50 --- 100 %.

Y para el segundo nivel personas que ofrecían parte de las características anteriores pero en una escala de 0 --- 57 %.

EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO.

N I V E L		2 PTS	4 PTS	STW	TOTAL
NIVEL	1	17.7 %	29.1 %	7.2 %	54.0 %
NIVEL	2	27.0 %	15.6 %	4.1 %	46.0 %
T O T A L		44.7 %	44.7 %	11.3 %	100.0 %

GRAFICA: 9 ID

EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA.

N I V E L		SUBCOMPAC.	COMPACT.	DEPORT.	DE LUJO
NIVEL	1	18.7 %	18.7 %	4.1 %	12.5 %
NIVEL	2	20.8 %	17.7 %	6.2 %	1.0 %
T O T A L		39.5 %	36.4 %	10.3 %	13.5 %

GRAFICA: 10 ID

RESULTADO DEL ANALISIS DE FIDELIDAD A LA MARCA.

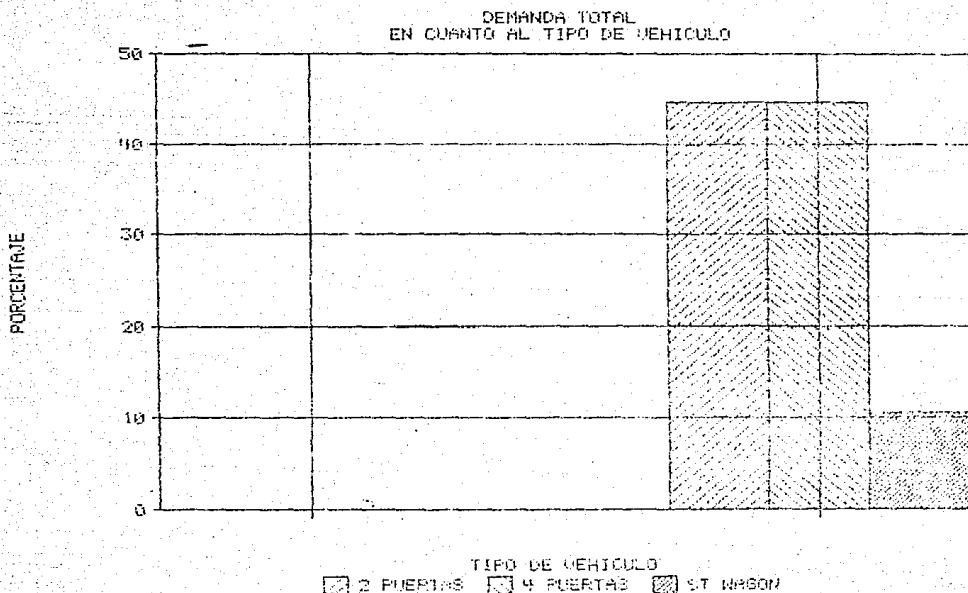
La mayoría de las personas que entrevistamos, tienen una idea clara de lo que desean y hasta llegarían a buscar la marca y tipo de su preferencia en la red de distribuidores, más sin embargo no podemos decir que esta decisión la realizará el 100 % de nuestra muestra, puesto que se cuenta con un pequeño porcentaje que si no encuentra lo que busca en una agencia, obtendría lo que hubiera, por lo cual consideramos que dentro del contexto de nuestra muestra, este porcentaje es similar al posible error en nuestro trabajo.

	NUMERO	PORCENT.
FIDELIDAD A LA MARCA	92	95.9
NO ES FIEL A LA MARCA	4	4.1
T O T A L	96	100.0

RESUMEN DE RESULTADOS.

DEMANDA EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULOS.

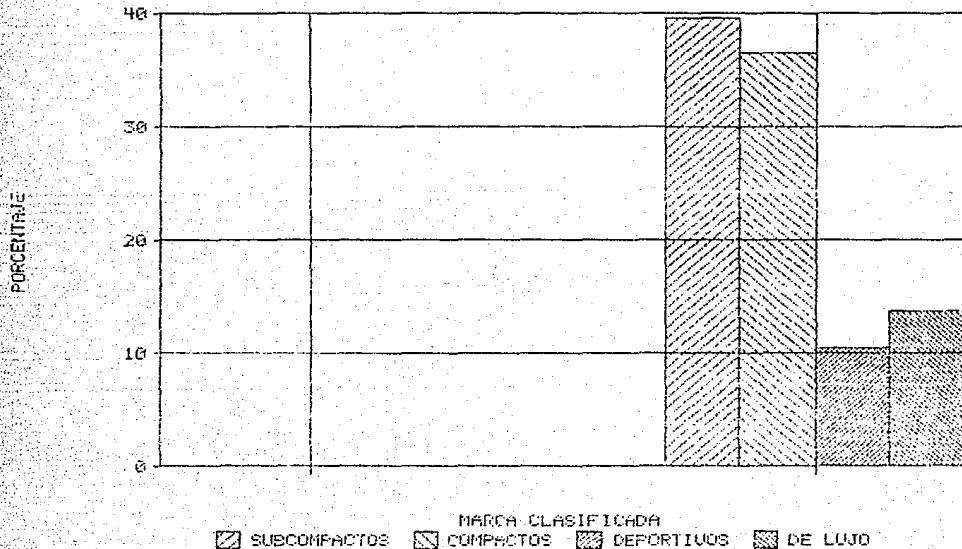
T I P O	EFIC. LINEA
2 PUERTAS	44.7 %
4 PUERTAS	44.7 %
ST WAGON	10.6 %



DEMANDA EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA.

MARCA CLASIFICADA	EFIC. LINEA
SUBCOMPACTOS	39.5 %
COMPACTOS	36.4 %
DEPORTIVOS	10.5 %
DE LUJO	13.7 %

DEMANDA TOTAL
EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA



LIMITACIONES.

Los resultados obtenidos en este trabajo, estan de acuerdo a una muestra estratificada aleatoria de 96 personas, por lo que es opción de la Industria Terminal hacer las proyecciones, ajustes y correcciones que juzguen oportunas, de acuerdo a sus politicas, estudios y recursos en vigor.

Se considera en el estudio la modalidad ST WAGON con objeto de cubrir las alternativas posibles de los encuestados no obstante de no ser demasiado significativo.

Los lineamientos muestrales estan de acuerdo a las estadísticas poblacionales, económicas y del parque vehicular clasificado.

Cabe hacer mención que los puntos mostrados en el presente trabajo, mismos que fueron enmarcados en el tema V, obedecen a las limitaciones de carácter económico, por no estar facultados en los canales industriales o por el simple hecho de que para este caso son inoperantes.

RESUMEN GERENCIAL.

OBJETIVOS:

Presentar a la Industria Terminal un panorama tal que muestre la preferencia del consumidor hacia los autos 2 o 4 puertas, con objeto de que la citada industria se encuentre en posibilidad de conocer la demanda y así fincar la mejor estrategia y alternativa de acción más viable en la planeación de su producción.

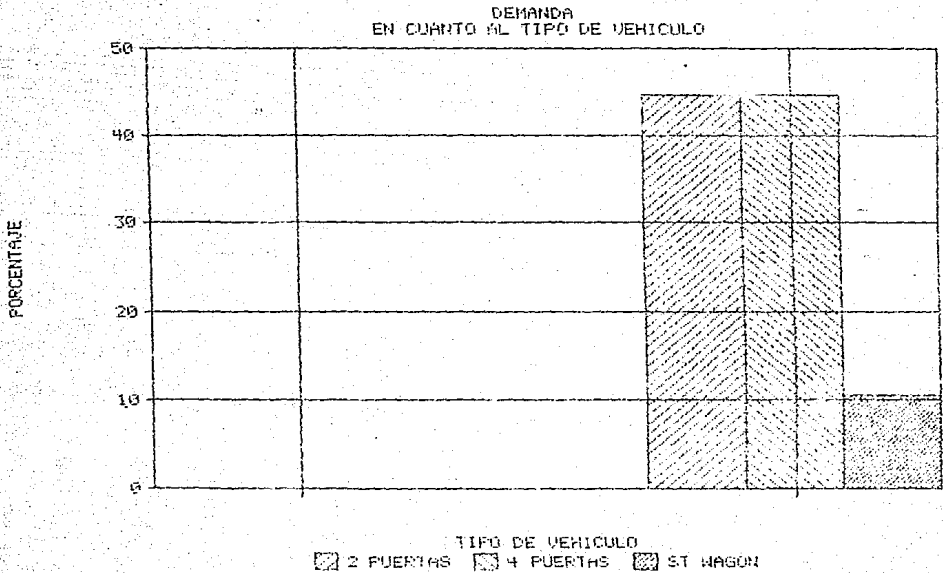
OBJETIVO DE DECISION:

Orientar a la Industria Terminal en cuanto a la demanda de automóviles dos o cuatro puertas con el fin de que de manera oportuna la citada industria pueda dirigir sus recursos hacia la línea de producción más rentable que logre satisfacer las necesidades del consumo.

RESULTADOS:

DEMANDA EN CUANTO AL TIPO DE VEHICULO:

T I P O	EFIC. LINEA
2 PUERTAS	44.7 %
4 PUERTAS	44.7 %
ST WAGON	10.6 %
T O T A L	100.0 %

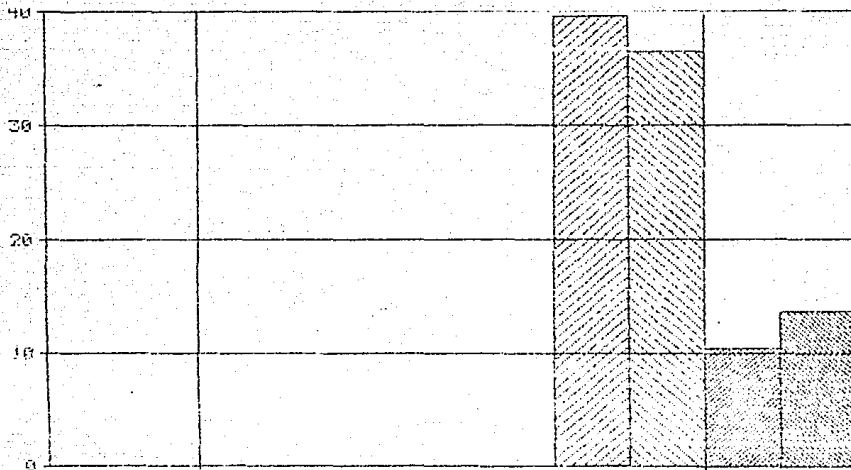


DEMANDA EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA.

MARCA CLASIFICADA	EFIC. LINEA
SUBCOMPACTOS	39.5 %
COMPACTOS	36.4 %
DEPORTIVOS	10.5 %
DE LUJO	13.7 %
TOTAL	100.0 %

PORCENTAJE

DEMANDA
EN CUANTO A LA MARCA CLASIFICADA



MARCA CLASIFICADA
 [diagonal lines] SUBCOMPACTOS [horizontal lines] COMPACTOS [vertical lines] DEPORTIVOS [dotted] DE LUJO

INFORME GERENCIAL:

CONCLUSIONES:

Es importante tomar las provisiones debidas, dado que el presente estudio arroja una definitiva disminucion en la demanda de los autos dos puertas, asi como un aumento en la demanda de los autos cuatro puertas.

En la elaboracion de este trabajo se hicieron una serie de combinaciones en el analisis de resultados, por lo que es prudente que cada empresa concluya en lo que mas se adapte a sus politicas.

RECOMENDACIONES:

Habilitar lineas de produccion en los terminos señalados.

Análisis de costo.

Campaña publicitaria dirigida.

Habilitar proveedores.

Fincar las nuevas politicas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

CONCLUSIONES:

Se concluye que se deben emparejar las líneas de producción de autos tipo 2 y 4 puertas.

- El sexo masculino demanda mayor volumen que el femenino.
- El auto de mayor demanda es el subcompacto.
- El rango de edad de mayor demanda va de 25 a 40 años.
- Los cuatro factores de mayor influencia son:
 - Comodidad
 - Economía
 - Gusto y línea
 - Precio.
- Los casados demandan mas autos 4 puertas.
- El tipo y marca de auto va directamente proporcional al ingreso.

RECOMENDACIONES:

- Habilitar líneas de producción en los términos señalados.
- Observar lineamientos del trabajo de investigación.
- Elaborar programas, presupuestos y pronósticos.
- Analizar costos.
- Reconsiderar precios.
- Habilitar proveedores.
- Fijar objetivos y políticas específicos.

APENDICES:

A).- PLAN MUESTRAL:

Universo - 1'564,909 automóviles en el D. F.
Población - 1'511,680 automóviles particulares.
Muestra - 96 entrevistas.

- Tipo de Muestra : Rama restringidos.
- Tipo de Muestreo: Estratificado aleatorio.

B).- FORMAS DE RECOPIACION DE DATOS:

CUESTIONARIO (Se anexa ejemplar).

C).- TABLAS Y GRAFICAS:

ASOCIACION DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DE AUTOMOVILES DOS, CUATRO PUERTAS Y ST. WAGON.

REACTIVOS :

- 1.- SEXO F () M ()
- 2.- EDAD: DE 25 A 30 AÑOS _____
 DE 31 A 40 AÑOS _____
 DE 41 A 50 AÑOS _____
 MAS DE 50 AÑOS _____
- 3.- TIENE USTED AUTOMOVIL ?
 SI () NO ()
- 4.- LA MARCA DE SU VEHICULO ES ? _____
- 5.- EL TIPO DE SU VEHICULO ES ?
 2 PTAS. () 4 PTAS () ST. WAGON ()
- 6.- PARA LA ELECCION DE SU VEHICULO DE (2,4 o' ST. W.) INFLUYO ALGUNO DE LOS SIGUIENTES FACTORES ?
- () POR SEGURIDAD ?
() POR REQUERIMIENTOS FAMILIARES ?
() POR COMODIDAD ?
() POR GUSTO DE LINEA ?
() POR EL PRECIO ?
() POR QUE SE PRESENTO UNA OPORTUNIDAD PERO LE HUBIERA BUS-
TADO MAS UN AUTO 2 PTS () 4 PTS () STW ().
() POR ECONOMICO ?
() OTROS MOTIVOS (ESPECIFIQUE) _____

7.- SU AUTOMOVIL ACTUAL LO ENCUENTRA USTED ?

INSUFICIENTE A SUS NECESIDADES ()
SUFICIENTE PARA SUS NECESIDADES ()

8.- SI USTED FUERA A CAMBIAR DE VEHICULO QUE MARCA Y TIPO DE UNIDAD COMPRARIA CONFORME A SUS NECESIDADES Y CAPACIDAD ?

MARCA	2 PTS	4 PTS.	ST.W.
_____ POPULARES ó SUBCOMPACTOS	()	()	()
_____ MEDIANO ó COMPACTO	()	()	()
_____ DEPORTIVO	()	()	()
_____ DE LUJO	()	()	()

9.- SI USTED ACUDIERA CON UN DISTRIBUIDOR EN BUSCA DE UN AUTO DE (2, 4 PTS. ó ST.W.), DE LA MARCA DE SU PREFERENCIA Y RESULTARA QUE SOLO EXISTE LA VERSION CONTRARIA A LA QUE USTED DESEA, DISPONDRIA UD. ?

() ADQUIRIR LA VERSION EN EXISTENCIA
() BUSCAR CON OTRO DISTRIBUIDOR

10.- SU OCUPACION ES ? 1 () 2 ()

11.- SU NIVEL DE INGRESOS ASCIENDE A ?

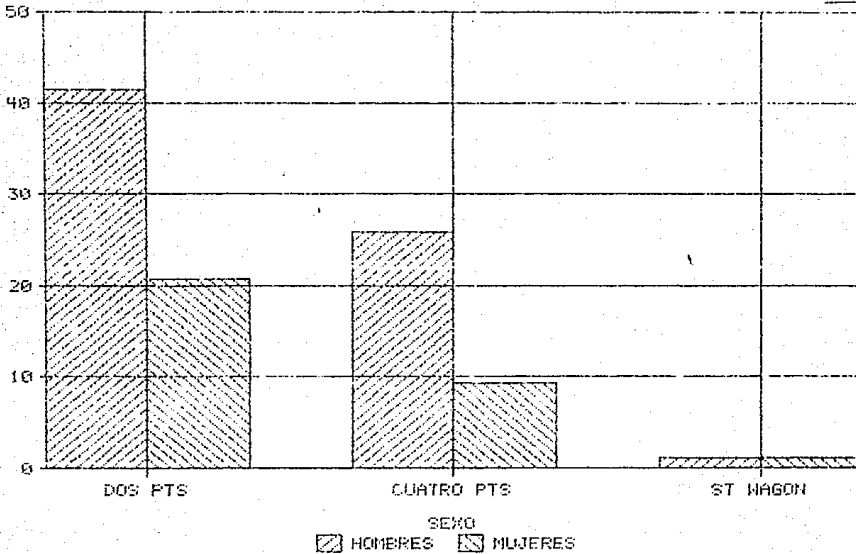
A).- DE \$ 150,001.00 A \$ 350,000.00 _____
B).- DE 350,001.00 A 550,000.00 _____
C).- DE 550,001.00 A 750,000.00 _____
D).- DE 750,001.00 A 950,000.00 _____
E).- DE 950,001.00 EN ADELANTE _____

12.- ESTADO CIVIL ?

S () C ()

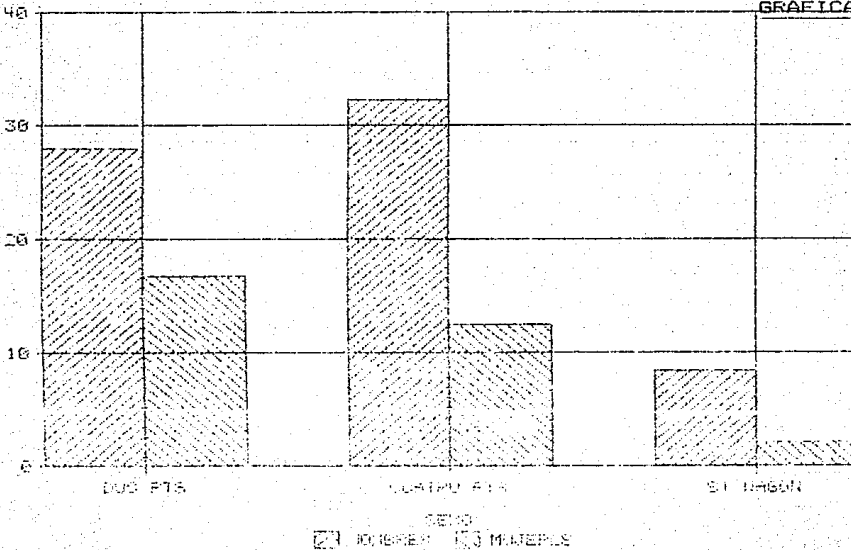
MUESTRA DEL PARQUE VEHICULAR ACTUAL
POR TIPO DE AUTO Y SEXO

GRAFICA: 1 ID



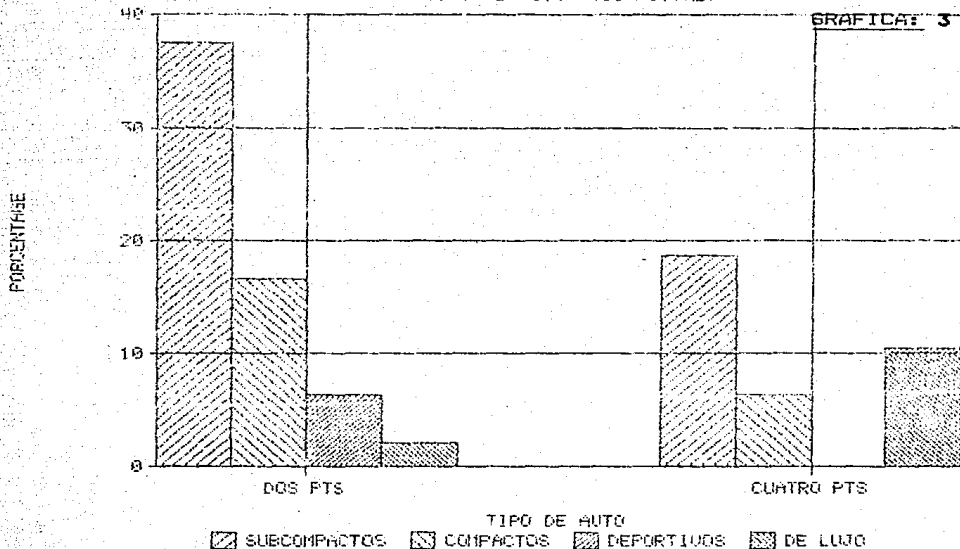
DEMANDA DE AUTOS POR SU PREFERENCIA
POR TIPO DE AUTO Y SEXO

GRAFICA: 2 ID



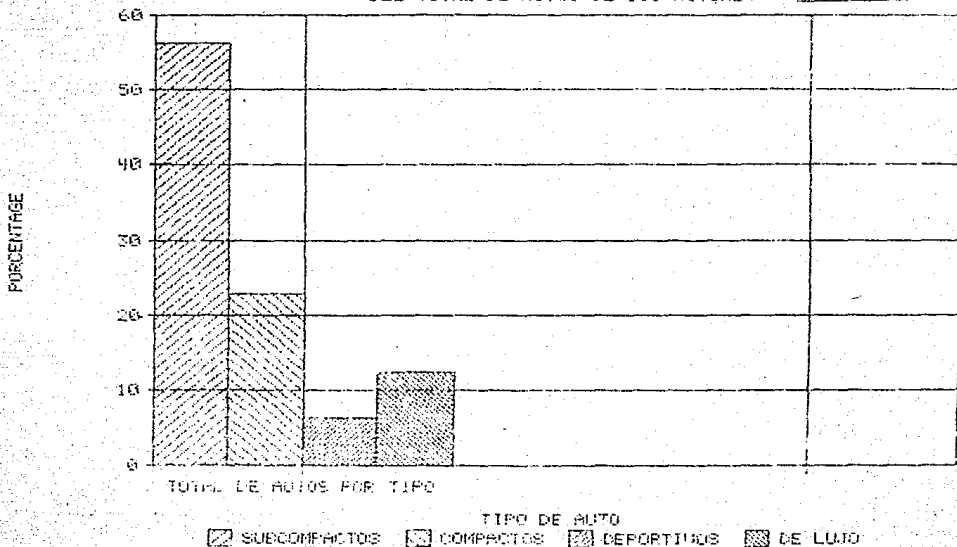
PREFERENCIA POR MARCA CLASIFICADA
(TIPO DE AUTO USADO ACTUAL)

GRAFICA: 3 ID



PREFERENCIA POR MARCA CLASIFICADA
DEL TOTAL DE AUTOS DE USO ACTUAL

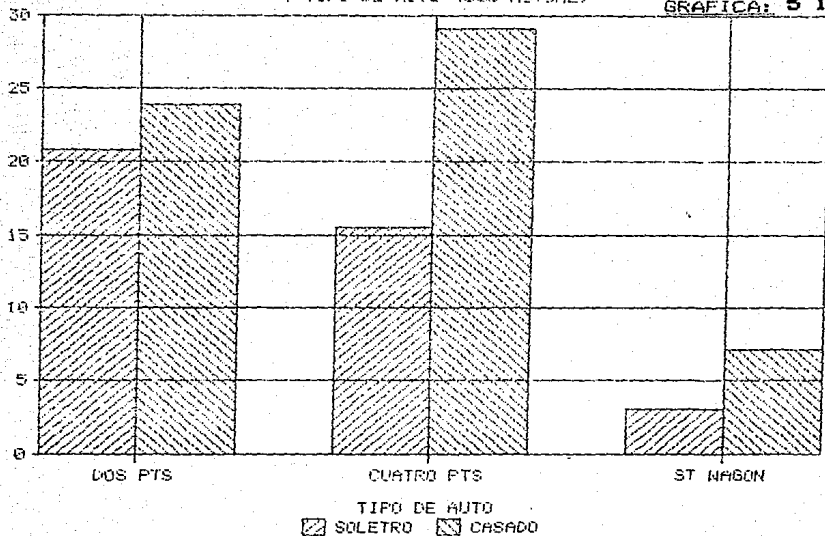
GRAFICA: 4 ID



PREFERENCIA POR ESTADO CIVIL
Y TIPO DE AUTO (USO ACTUAL)

GRAFICA: 5 1D

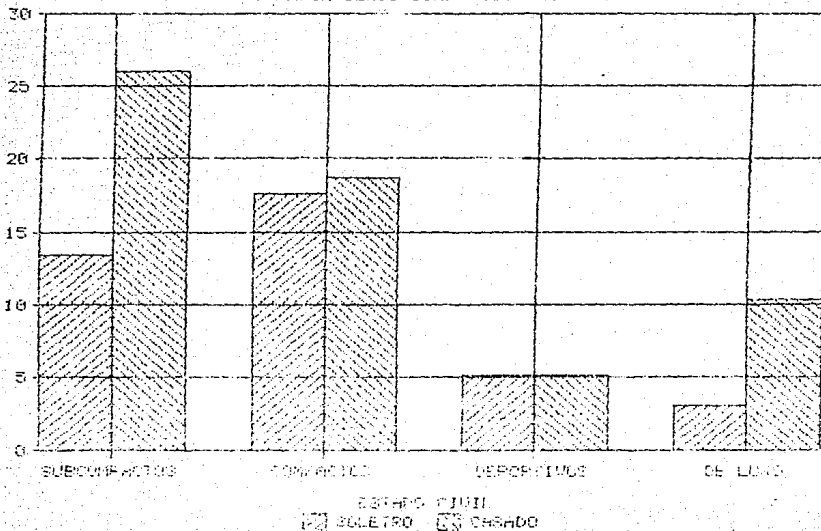
PERCENTAGE



PREFERENCIA POR ESTADO CIVIL
Y MARCA CLASIFICADA (USO ACTUAL)

GRAFICA: 6 1D

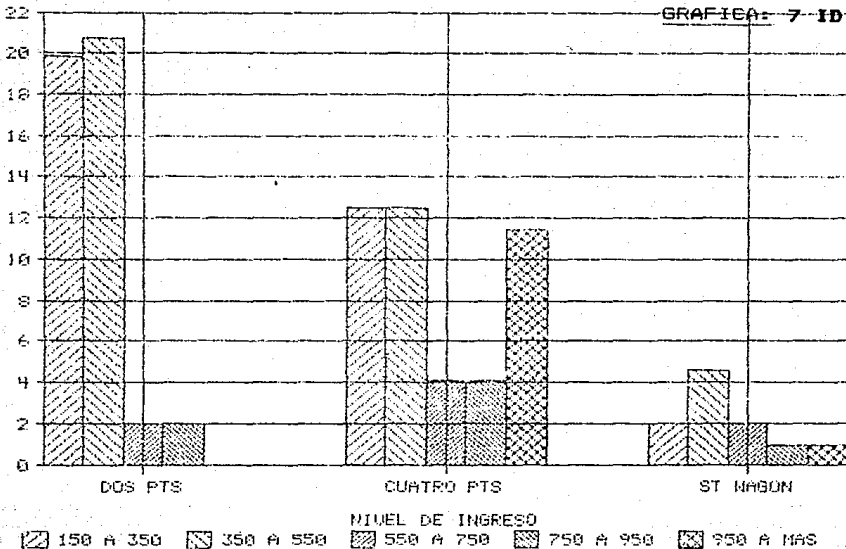
PERCENTAGE



PREFERENCIA POR NIVEL DE INGRESO
Y TIPO DE AUTO (MILES DE PESOS)

GRAFICA: 7 ID

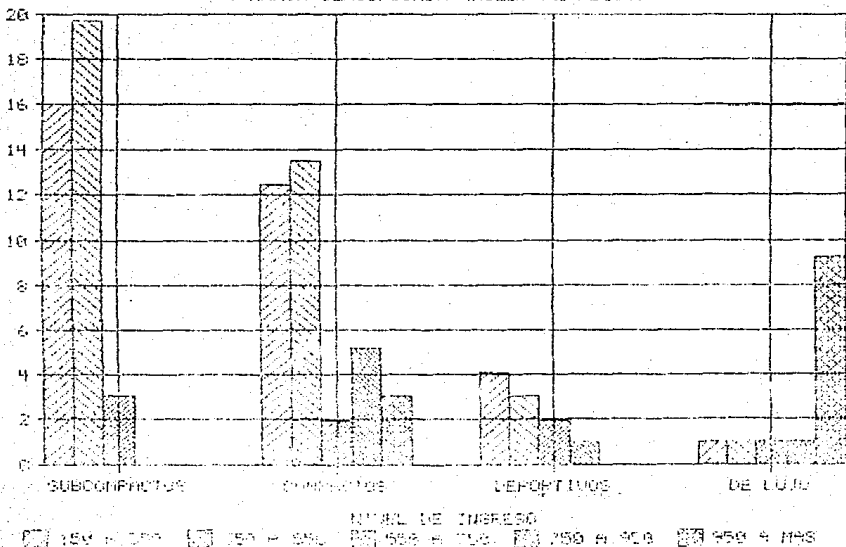
PERCENTAGE



PREFERENCIA POR NIVEL DE INGRESO Y MARCA CLASIFICADA (MILES DE PESOS)

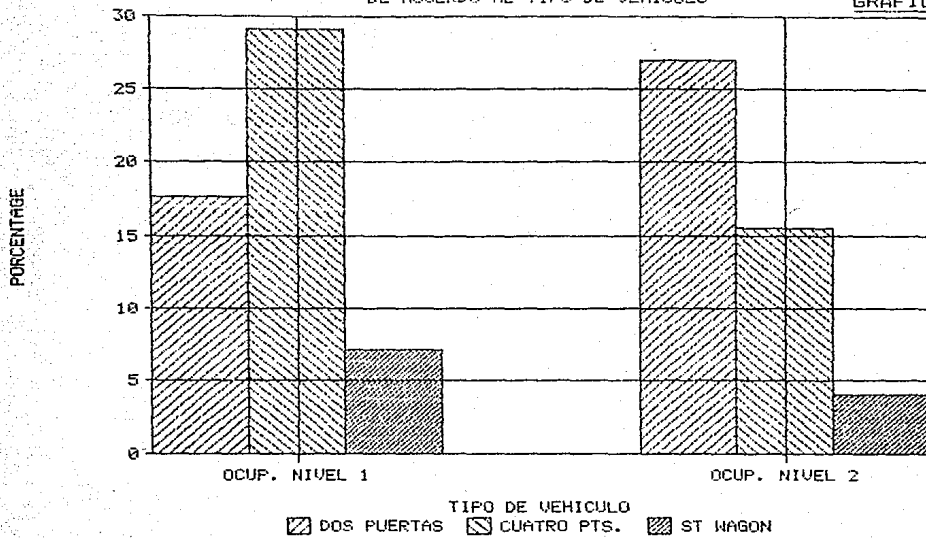
GRAFICA: 8 ID

PERCENTAGE



PREFERENCIA CONFORME A LA OCUPACION
DE ACUERDO AL TIPO DE VEHICULO

GRAFICA: 9 ID



PREFERENCIA CONFORME A LA OCUPACION
DE ACUERDO A LA MARCA CLASIFICADA

GRAFICA: 10 ID

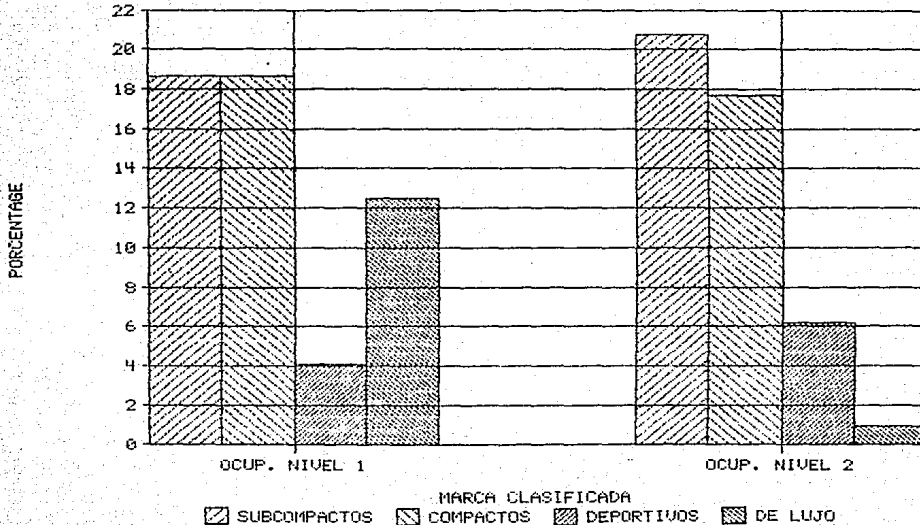


TABLA DE CLASIFICACION DE LAS MARCAS DE AUTOMOVILES.

SUBCOMPACTOS:

- | | | | |
|---------------|--|-----------|--|
| - NISSAN | : Sedan 2 puertas
Sedan 4 puertas
Samurai
Sakura
Tsuru 2 puertas
Tsuru 4 puertas
Tsuru Samurai | - RENAULT | : R-5 Custom
R-5 Mirage
R-12 Custom
R-12 Routier
R-12 Routier Guayin
R-18 Sedan
R-18 Sedan Guayin
Alliance 2 puertas
Alliance 4 puertas
R-18 2 litros
R-18 Guayin 2 litros |
| - VOLKSWAGEN: | Sedan 2 puertas
Caribe 2 puertas
Caribe 4 puertas
Atlantic 2 puertas
Atlantic 4 puertas
Combi | | |

COMPACTOS:

- | | | | |
|------------|---|-------------|--|
| - CHRYSLER | : Volare K
Dart K 2 puertas
Dart K 4 puertas
Dart K ST Wagon | - G. MOTORS | : Celebrity 2 puertas
Celebrity 4 puertas
Citation 2 puertas
Citation 4 puertas |
| - FORD | : Topaz 2 puertas
Topaz 4 puertas | | |

DE LUJO:

- | | | | |
|------------|---|---------------|---|
| - CHRYSLER | : Lebaron K 2 puertas
Lebaron K 4 puertas
Lebaron K ST Wagon
New Yorker | - G. MOTORS | : Monte Carlo
Century 2 puertas
Century 4 puertas |
| - FORD | : Gran Marquis 2 puertas
Gran Marquis 4 puertas
Gran Marquis ST Wagon
Cougar 2 puertas | - VOLKSWAGEN: | Corsar CD 327 |

DEPORTIVOS:

- | | | | |
|------------|-----------------------|--------|--------------------------|
| - CHRYSLER | : Magnum K
Phantom | - FORD | : Mustang
Thunderbird |
|------------|-----------------------|--------|--------------------------|

CONCLUSIONES.

1.- La investigación de mercados es la herramienta apropiada de nuestro tiempo, cuyo fin principal será la de apoyar a los ejecutivos en la toma de decisiones.

Si a principio de este siglo, la importancia que guardaba la investigación de mercados era casi inexistente, hoy en día, en un gran número de empresas disponen parte de su presupuesto para esta área, logrando con esto encontrar un camino más seguro dentro de su contexto empresarial, cuya aportación es fundamental en el logro de los objetivos trazados.,

2.- La industria automotriz, indiscutiblemente ha sido un pilar de economía a nivel mundial, ya que a través de ella se han logrado grandes desarrollos industriales, así como un rápido crecimiento de los medios de transporte dotando con ello infraestructuras sólidas a los países.

En México esta industria no ha sido la excepción, ya que actualmente es una de las industrias principales del país, por ser gran generadora tanto de divisas como de empleos y un sinnumero de pequeñas empresas que funcionan en torno de ella como maquiladoras.

Su estancia en México tiene tal arraigo, que ya es imposible manejar los destinos a nivel nacional sin su presencia, a través de los muchos focos de desarrollo, ingreso y participación que la rama automotriz aporta.

La industria automotriz, también se ha visto seriamente embueta en momentos de crisis, subsistiendo las empresas más poderosas obedeciendo, si pudiéramos decirlo a leyes naturales que mas sin embargo en la actualidad está a punto de saltar el bache, a través de productos de calidad que exporta y en donde su perspectiva nacional dependerá de su abatimiento de costos así como sus fórmulas financieras que apoyen la demanda del consumidor nacional, realmente este es el nuevo reto a vencer si la rama automotriz logra aportar soluciones accesibles a este planteamiento su futuro en México será por demas alentador.

3.- Los estudios de investigación de mercados en la Industria Automotriz pueden ser muchisimos y muy variados, en donde los principales son:

- | | |
|-------------------|-----------------------|
| A).- De producto. | D).- De distribución. |
| B).- De marca. | E).- De consumo. |
| C).- De precio. | F).- De publicidad. |

Cabe hacer mención que este tipo de estudios pueden ser aplicables a cualquier empresa, implantándolos de tal manera que logren satisfacer las necesidades de sus requerimientos en vigor.

4.- Las fases de la investigación de mercados expuestas en este trabajo, son una guía de investigación, pero en ningún momento son una regla inquebrantable, ya que toda empresa del giro que sea, así como tamaño y volumen de operaciones, deberán adecuar estas fases a sus necesidades particulares y lo que sí es un hecho, es que la investigación de mercados es una herramienta imprescindible en la actualidad, por que como se demuestra en la simulación empresarial, la investigación de mercados no está reservada a las empresas potencialmente sanas, sino que hasta la pequeña empresa que desee dar la batalla a la incertidumbre, tendrá acceso a ella obteniendo también la tan necesaria ayuda para la toma de decisiones.

5.- El presente trabajo de tesis, es una aportación de los sustentantes a todas aquellas personas interesados en la investigación de mercados.

Este trabajo, no hubiera sido posible sin la ayuda otorgada por todas las personas, y elementos de apoyo que integran a la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán de la Universidad Nacional Autónoma de México.

B I B L I O G R A F I A

<u>TITULO</u>	<u>AUTOR</u>	<u>EDITORIAL</u>
INVESTIGACION EN MERCADOTECNIA	BERTRAM SHONER KETET P. NHL.	LIMUSA
INVESTIGACION DE MERCADOS	THOMAS C. KINNEAR JAMES R. TAYLOR	MC. GRAW HILL
MERCADOTECNIA "UN ENFOQUE INVESTIGADOR"	WELDON . TAYLOR ROY T. SHAU JR.	TRILLAS
INVESTIGACION DE MERCADOS "ADMINISTRACION Y METODOS"	WALTER B. WENTZ	TRILLAS
INVESTIGACION "PRACTICA DE MERCADOS"	S/AUTOR	MERCAMETRICA EDICIONES S.A.
MERCADOTECNIA - CONCEPTOS Y APLICACIONES	CHARLES D. SCHEWE REUBEN M. SMITH	TRILLAS
COMERCIALIZACION	E. JORDOME MC CARTHY	EL ATENED
ADMINISTRACION DE VENTAS "PRINCIPIOS Y PROBLEMAS"	BERTRAND C. CANDFIELD	DIANA
RELACIONES HUMANAS EN LA MERCADOTECNIA	DONALD D. HISERODT	MC. GRAW HILL
REVISTA "AUTOMOVIE INDUSTRIES"	MAY-85/VOL 165 # 5	- CHILTON COMPANY IS A DIV. OF AMERICA. - BROADCASTING COMPANIES - INC. NEW YORK
DECISIONES ADMINISTRATIVAS CON OBJETIVOS MULTIFLES	ALLIAN EASTON	LIMUSA
INTRODUCCION A LA INVESTIG. DE MERCADOS	ALFREDO LOPEZ ALTAMIRANO MANUEL OSUCA CORONADO	DIANA