

323802

3



Universidad Anáhuac  
del Sur

**UNIVERSIDAD ANAHUAC DEL SUR**

CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA U.N.A.M.  
ESCUELA DE ADMINISTRACION

# T E S I S

**“PLAN DE EXPANSION TERRITORIAL PARA  
LA INDUSTRIA DE AUTOPARTES EN LA  
ZONA METROPOLITANA”**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

**P R E S E N T A :**

**ANDREA QUINTERO PAREDES**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**MEXICO, D. F.**

**1993.**



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.

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Introducción.</b> . . . . .                                 | <b>1</b>  |
| <b>Hipótesis, Problemática y Objetivos.</b> . . . . .          | <b>2</b>  |
| <b>Capítulo 1.</b> . . . . .                                   | <b>3</b>  |
| 1.1 Antecedentes. . . . .                                      | 4         |
| 1.2 Evolución Reciente. (1985-1988) . . . . .                  | 6         |
| 1.3 Tendencias Esperadas para 1990-1994. . . . .               | 7         |
| <b>Capítulo 2.</b> . . . . .                                   | <b>12</b> |
| 2.1 Planeación Estratégica. . . . .                            | 13        |
| 2.2 Evolución y Situación Económica y Social. . . . .          | 16        |
| 2.3 Política Económica. . . . .                                | 17        |
| 2.3.1 Tratado de Libre Comercio. . . . .                       | 18        |
| 2.4 y 2.5 Problemas Actuales y Aspecto Centrales. . . . .      | 21        |
| 2.6 Ciencia y Tecnología. . . . .                              | 23        |
| 2.7 Entorno Económico para la Industria de Autopartes. . . . . | 24        |
| 2.8 Oportunidad de Mercado. . . . .                            | 27        |
| <b>Capítulo 3.</b> . . . . .                                   | <b>29</b> |
| 3.1 Introducción. . . . .                                      | 30        |
| 3.2 Factores de Localización. . . . .                          | 31        |
| 3.3 Metodología. . . . .                                       | 33        |
| 3.4 Caso Práctico. . . . .                                     | 34        |
| 3.5 Resultados. . . . .  | 38        |
| 3.6 Organización y Sistemas de Control. . . . .                | 39        |
| <b>Capítulo 4.</b> . . . . .                                   | <b>49</b> |
| 4.1 Evaluación Financiera. . . . .                             | 50        |
| 4.2 Gastos de Operación. . . . .                               | 51        |
| 4.3 Inversiones y Reinversiones. . . . .                       | 52        |
| 4.4 Cuadro de Depreciaciones. . . . .                          | 53        |
| 4.5 Cuadro de Gastos Financieros. . . . .                      | 54        |
| 4.6 Cuadro Resumen de Gastos Financieros . . . . .             | 55        |
| 4.7 Estado de Resultados . . . . .                             | 56        |
| 4.8 Resultado Anual de Efectivo. . . . .                       | 57        |
| 4.9 Resultado Neto de Ingresos y Egresos . . . . .             | 58        |
| 4.10 Resultado Neto de Efectivo Actualizado. . . . .           | 59        |
| 4.11 Cálculo de Tasa Interna de Retorno . . . . .              | 60        |
| 4.12 Recuperación de Capital . . . . .                         | 61        |
| Gráfica TIR . . . . .  | 62        |
| <b>Conclusiones.</b> . . . . .                                 | <b>63</b> |
| <b>Recomendaciones.</b> . . . . .                              | <b>64</b> |
| <b>Bibliografía.</b> . . . . .                                 | <b>65</b> |

## Introducción.

Dentro de la industria de autopartes, existen empresas con un gran éxito, mientras que otras apenas y logran resultados marginales o fracasan y con el tiempo solo llegan a sobrevivir aquellas empresas que suministran los beneficios que la sociedad exige y a precios suficientes para cubrir los costos de producción.

Para que una empresa tenga éxito deben tener una planeación en el corto, mediano y largo plazo y prepararse para realizar los cambios necesarios. Sin embargo, estos cambios pueden afectar las relaciones entre la organización y su ambiente o la estructura interna y actividad operativa de la empresa. Por lo tanto, se debe abarcar que en el funcionamiento de las empresas se manejen dos conceptos necesarios para lograr el éxito; estos conceptos son la eficiencia y la efectividad. "La eficiencia consiste en realizar las cosas de manera adecuada y con el mínimo consumo de tiempo y demás recursos necesarios; la efectividad involucra hacer aquellas cosas necesarias para alcanzar los objetivos organizacionales."<sup>1</sup> Ambos son necesarios pero si hay conflicto entre estos dos se le debe dar prioridad a la efectividad.

En la alta gerencia de las empresas actuales se busca lograr un equilibrio entre la competencia, las oportunidades y los riesgos creados por el cambio ambiental en una forma efectiva y eficiente. Las características que cada empresa obtiene con este equilibrio es su estrategia, la cual es una valiosa herramienta para afrontar los cambios internos y externos.

Al ser de gran importancia la estrategia de la empresa, su formulación debe administrarse. Para esto se necesita de un proceso formal y analítico a seguir y tomar en cuenta los componentes que existen en cualquier tipo de estrategia. Estos componentes son:

1. El ámbito es la amplitud entre las acciones actuales y proyectadas de la empresa con su ambiente.
2. La aplicación de recursos son los niveles y patrones presentes y pasados de aplicación de recursos que ayudan a alcanzar las metas y objetivos.
3. La ventaja competitiva es la posición especial que logra una empresa frente a sus competidores.
4. La sinergia es el conjunto de efectos que se buscan con la aplicación de recursos y sus decisiones.

Para muchas empresas la planeación es proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para conseguirlo; es un instrumento que utiliza con frecuencia un buen empresario.

En la actualidad, así como en el futuro, la planeación tendrá que adaptarse a las características de cada empresa y de la situación en la que vive. Muchos empresarios u hombres de negocios ven que la planeación es un proceso de toma de decisiones pero deben de tomar en cuenta que la toma de decisiones no siempre equivale a la planeación, la cual al ser un factor que afecta a la industria automotriz, se explica con más detalle en el capítulo 2.

Tomando en cuenta lo antes mencionado, a lo largo del capítulo 1 presento un panorama de los inicios de la industria de autopartes en México, las ventajas que obtuvimos en nuestra economía; también se menciona que está dividida la industria automotriz y la evolución que ha tenido de 1985 a 1988 y finalmente las expectativas que existían de 1990 a 1992 y las que se esperan en 1993 y 1994.

En el capítulo 2 presento un panorama de como surgió y ha evolucionado la industria de autopartes; un entorno de los factores macro y micro ambientales que la afectan y que nos permiten formarnos una idea más clara de esta industria; posteriormente en el capítulo 3 se realizó una investigación de mercado con la cual se presenta un caso práctico y su proyección financiera en el capítulo 4 para establecer una nueva relación demostrando que ésta será rentable.

1 Hicks Herbert G & Gullet C. Ray. "Administración" Ed. CECSA septiembre 1987.

### **Hipótesis, Problemática y Objetivos.**

**Problemática:** no se cuenta con la certidumbre necesaria en cuanto a técnicas, elementos y recursos para la instalación de nuevas empresas.

**Hipótesis:** con la determinación de un plan estratégico y la experiencia se logrará el establecimiento de nuevas refaccionarias teniendo mayor certeza de éxito.

**Objetivo General:** determinar los elementos, técnicas y recursos para el plan de crecimiento y desarrollo de la Industria de autopartes en el D.F., así como la instalación de una nueva refaccionaria.

**Objetivos Específicos:**

1. Determinar un modelo para la penetración del mercado en la zona de mayor densidad de talleres automotrices.
2. Conocer las condiciones organizacionales más propicias para el crecimiento y desarrollo organizacional.

## Capítulo I.

### 1.1 Antecedentes.

Los inicios de la industria de autopartes se remontan al momento en que surge la industria automotriz en México, década de los años 20, motivada principalmente por la creciente demanda de transportación, por la necesidad económica de contar con una industria propia que diera impulso al desarrollo del país así como por el interés que este campo industrial despertó en empresarios y en el gobierno.

A principios de los años sesenta, México ensamblaba 55 mil unidades anuales, de los cuales, sus componentes se importaban en su totalidad. a la fecha, la industria del automóvil tiene un papel preponderante en la economía nacional, habiendo logrado un gran desarrollo en un corto período.

Actualmente esta rama (industria automotriz) está dividida en tres sectores:

1. Una industria llamada terminal, la cual fabrica los motores y sus componentes, así como el ensamble final de los vehículos.
2. Una industria denominada de autopartes, es auxiliar de la primera, fabricante de componentes para ensamble y para refacción.
3. Un sector comercial encargado de distribuir los vehículos fabricados por la industria terminal.

Si delimitamos específicamente a la industria de autopartes, encontramos que esta rama (ind. automotriz) transforma materias primas básicas en productos elaborados que formarán una parte de un vehículo o sus refacciones.

La industria de autopartes depende directamente de otras industrias de transformación y así asegura su subsistencia con productos de insumos para la industria terminal y el mercado de refacciones.

En México, el desarrollo de esta industria ha sido planeado correctamente mediante su estructuración en forma horizontal.

Mediante instrumentos de fomento industrial el sector público ha definido perfectamente los campos de la industria terminal y de autopartes: la primera no podrá fabricar componentes que produzca la industria de autopartes.

La estructura horizontal de esta industria ha tenido ciertos efectos que daban ventaja a nuestra economía, como son las siguientes:

1. Una descentralización industrial que ha favorecido a distintas zonas del país.
2. Ha generado mayor número de empleos.
3. Se ha logrado mejor aprovechamiento de las instalaciones ya existentes.
4. Se puso al alcance de los inversionistas mexicanos un nuevo campo de inversiones.
5. La tecnología fué difundida a distintas áreas geográficas.

La estructura de la industria de autopartes está constituida en su mayoría con capital de inversionistas mexicanos de cuando menos un 60%.

Existen también importantes empresas que mantienen una estructura de capital 100% nacional; pocas tienen participación mayoritaria extranjera.

Las compañías de autopartes pueden separarse en dos grupos: fabricantes de equipo original y mercado de refacciones.

En muchos casos, la inversión que se requiere para iniciar la producción de las partes más vendidas en el mercado de refacciones es menor que la que se necesita para producir partes más complejas y de alta duración para los fabricantes de equipo original.

México tiene una frontera común con el país que posee el mercado mundial de autopartes más grande, más sofisticado y más abierto: los Estados Unidos de Norteamérica.

La actividad principal de las compañías grandes y medianas, está dirigida al Mercado Mexicano y no al de Estados Unidos. Son pocas las compañías que han empezado a establecer relaciones comerciales a través de uniones con socios de Estados Unidos.

La industria de autopartes se desenvuelve en un mercado que comprende a fabricantes de autos, camiones, tractocamiones, omnibuses y chasis.

Es importante considerar la tecnología cambiante que caracteriza a la industria automotriz. Estos cambios son motivados por razones de seguridad, contaminación ambiental, desarrollo de nuevos productos y en gran medida por los factores de costo y mercadeo.

Estos agentes de cambio han tenido gran influencia; en México, la industria de autopartes ha demostrado su flexibilidad en adaptarse a las nuevas tendencias tecnológicas.

El mercado automotriz requiere de un abasto oportuno, buen precio y óptima calidad en sus productos; al mismo tiempo deberán desarrollar nuevos productos, incorporando la tecnología que la industria automotriz demanda.

## 1.2 Evolución Reciente. (1985-1988)

En los últimos meses se analizó el fuerte incremento que las ventas de autopartes de repuesto han tenido. Mediante una encuesta, que realizó el grupo Ciemex-Wefa contratado por un grupo de empresas de la industria de autopartes como lo son: Spicer, Tremec, Condumex, Metalsa, Sifunsa, Nemark, Vitro, Crinamex y Acunsa, aplicada a 30 empresas fabricantes del sector se obtuvo que para una muestra seleccionada de productos el índice de volumen de ventas a la industria terminal (incluye únicamente insumos para la producción) en 1988 tenía un nivel 18.7% inferior al de 1985, mientras el de ventas en el mercado de repuesto (incluyendo refacciones originales) se había incrementado 21.5% de acuerdo a la información obtenida en el documento antes mencionado realizado por Ciemex-Wefa. (ver cuadro al final del capítulo).

En cuanto al valor de las ventas, los cálculos mostraron que en el período de 1985-1988 la participación de la industria terminal disminuyó de 65.6% a 50.2% y la del mercado de repuesto se incrementó de 31.5% a 41.1% siendo el resto exportaciones directas e indirectas. (ver cuadro 2 al final del capítulo).

Algunos de los factores fundamentales que han influido en favor del desarrollo del mercado de repuesto, son los siguientes:

- El envejecimiento del parque vehicular.
- El encarecimiento de los vehículos nuevos.
- La caída del ingreso real de la población.

La proporción de vehículos nuevos y seminuevos en el parque vehicular ha disminuido significativamente en favor de los de mayor uso. de acuerdo a cálculos realizados, los vehículos cuya edad fluctúan entre 5 y 9 años, representan el 41.4% de los vehículos en circulación en 1988; 5 años antes esta proporción era de 29.1% (ver cuadro 3 y 4 al final del capítulo).

Los vehículos seminuevos son una gran fuente de demanda de refacciones, especialmente de productos originales y de alta rotación, pero su número en circulación se ha reducido significativamente. la explicación para esta reducción de unidades, es que el envejecimiento del parque vehicular no fue la única variable que ayudo al crecimiento del mercado de repuesto. el encarecimiento significativo de los vehículos nuevos, hizo más difícil su adquisición, incrementando de esta manera el mantenimiento de los vehículos seminuevos.

Por otra parte, el incremento de precios de los vehículos nuevos repercute en el encarecimiento de los vehículos usados, lo cual justifica que se realicen inversiones más costosas en reparaciones y mantenimiento de los autos de mayor uso. esto último a favorecido a las partes de repuesto de baja rotación.

Por último, ante el menor poder adquisitivo de la población, los vehículos de mayor uso son conservados por un período de tiempo mayor, lo cual desemboca a un mayor mantenimiento del mismo.

### 1.3 Tendencias esperadas para 1990-1994.

Para hablar en forma general, de lo que será la demanda de autopartes, se han considerado algunos factores como son los siguientes:

- Aumento del parque vehicular.
- Distribución del parque en vehículos seminuevos y usados.
- Evolución de los precios de los automóviles nuevos y usados.

De acuerdo a la información obtenida en la investigación que realizó Ciemex- Wofa, de la cual se habló en el punto anterior de este capítulo, el gran crecimiento del mercado interno automotriz esperado para el mediano plazo, se verá reflejado en una expansión del parque vehicular, de 6.23 millones de unidades estimadas en 1989 a 8.15 millones de unidades para 1994. Las edades de los vehículos se modificarán notablemente ya que tendrá un importante rejuvenecimiento. Los vehículos seminuevos en circulación (0-4 años de edad) se incrementarán de 1.97 millones de unidades en 1988 a 4.02 millones de unidades en 1994. Los vehículos comprendidos entre 5 y 9 años de edad disminuirán de 2.497 millones de unidades en 1988 a 1.892 millones de unidades en 1994. La esperada reducción de precios de los vehículos nuevos en el mediano plazo, justificada por la importación de vehículos nuevos y la mayor competencia interna, creará presiones para que se reduzcan los precios de los vehículos usados. Por lo tanto se espera una expansión considerable del número de vehículos en circulación, con una participación creciente de los vehículos seminuevos y decreciente de los de mayor uso. Además se espera una tendencia a la baja en los precios relativos tanto de los vehículos nuevos como de los usados. (ver cuadro 3 al final del capítulo).

Lo anterior va a afectar al mercado de autopartes de la siguiente manera:

Si se considera que el número de vehículos en circulación se incrementará en forma significativa, se puede esperar una expansión de las ventas anuales de refacciones en el mediano plazo de alrededor de 9.3% durante 1991-1993. Este crecimiento se verá reflejado con mayor fuerza en los productos de alta rotación (clutch, frenos, bujías, filtros, empaques, carburador, etc.), que en los de baja rotación (diferencial, caja de velocidades). La reducción de los vehículos de mayor uso afectará directamente a la demanda de autopartes menor rotación mientras que el incremento de los vehículos seminuevos apoyará las ventas de los de alta rotación.

Al largo plazo (1994 en adelante) los automóviles de mayor uso se incorporarán a los seminuevos, apoyando así al crecimiento de ventas de autopartes.

En el mediano plazo, muchas empresas que participan en el mercado de refacciones cruzarán por una etapa de crecimiento, excepto aquellas que compitan en refacciones originales de baja rotación, las cuales no tendrán un crecimiento significativo hasta después de 1993. Para estas empresas que compiten con refacciones originales, el bajo crecimiento esperado combinado con la mayor competencia de partes importadas, creará un entorno de alta competencia y calidad.

**Cuadro 1**  
**Indices de volumen de ventas del sector de autopartes <sup>a</sup>.**

|  | 1985  | 1986  | 1987  | 1988  | 1988/85 |
|--|-------|-------|-------|-------|---------|
| Ventas totales                           | 0.887 | 0.806 | 0.895 | 1.000 |         |
| Variación (%)                            | ----  | -9.1  | 11.0  | 11.7  | 12.7    |
| Ventas a industria terminal <sup>b</sup> | 1.230 | 1.040 | 0.895 | 1.000 |         |
| Variación (%)                            | ----  | -15.4 | -13.9 | 11.7  | -18.7   |
| Mercado de repuesto <sup>c</sup>         | 0.823 | 0.776 | 0.916 | 1.000 |         |
| Variación (%)                            | ----  | -5.7  | 18.0  | 9.2   | 21.5    |
| Exportaciones <sup>d</sup>               | 0.423 | 0.453 | 0.833 | 1.000 |         |
| Variación (%)                            | ----  | 7.1   | 83.9  | 20.0  | 136.4   |

- a. Para una muestra de 30 de las empresas fabricantes mayores del sector, pertenecientes a 14 grupos industriales.\*  
 b. Incluye únicamente ventas de insumos para la fabricación de vehículos para el mercado nacional.  
 c. Incluye ventas de relaciones tanto al mercado independiente como a la industria terminal.  
 d. Incluye tanto exportación directa como indirecta.

Fuente: Proyecto de Autopartes del Ciemex-Welfa, Octubre 1989.\*

**Cuadro 2**  
**Valor de las ventas del sector de autopartes <sup>a</sup>**  
**(millones de nuevos pesos)**

|                                  | 1985    | 1986    | 1987    | 1988     |
|----------------------------------|---------|---------|---------|----------|
| <b>Ventas totales</b>            | 110.483 | 183.251 | 438.223 | 1002.674 |
| <b>Destino:</b>                  |         |         |         |          |
| industria terminal <sup>b</sup>  | 72.484  | 96.452  | 199.343 | 503.018  |
| mercado de repuesto <sup>c</sup> | 34.816  | 62.580  | 188.240 | 411.891  |
| exportaciones <sup>d</sup>       | 3.183   | 24.219  | 50.640  | 87.765   |
| distribucion (%)                 | 100.00  | 100.00  | 100.00  | 100.00   |
| <b>Destino:</b>                  |         |         |         |          |
| industria terminal               | 65.61   | 52.63   | 45.49   | 50.17    |
| mercado de repuesto              | 31.51   | 34.15   | 42.96   | 41.08    |
| exportaciones                    | 2.88    | 13.22   | 11.56   | 8.75     |

a. *Para una muestra de 30 de las empresas fabricantes mayores del sector, pertenecientes a 14 grupos industriales.\**

b. *Incluye unicamente ventas de insumos para la fabricacion de vehiculos para el mercado nacional.*

c. *Incluye ventas de relaciones tanto al mercado independiente como a la industria terminal.*

d. *Incluye tanto exportacion directa como indirecta.*

*Fuente: Proyecto de Autopartes del Ciemax-Wefa, Octubre 1989.\**

**Cuadro 3.**  
**Vehículos en circulación.**  
**(millones de unidades)**

|                                       | 1983  | 1988  | 1994  |
|---------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Total nacionales e importados.</b> | 5.650 | 6.031 | 8.153 |
| <b>Por edad:</b>                      |       |       |       |
| - 0-4 años                            | 2.933 | 1.972 | 4.018 |
| - 5-9                                 | 1.644 | 2.497 | 1.892 |
| - 10-14                               | 0.774 | 1.092 | 1.468 |
| - 15 en adelante                      | 0.299 | 0.470 | 0.775 |

*Fuente: Proyecto de Autopartes del Ciemex-Wefa, Octubre 1989.*

**Cuadro 4.**  
**Cifras del parque vehicular.**  
(miles de unidades.)

|   | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Total Vehículos</b>                                | 5911.8 | 5910.4 | 6011.3 | 6226.8 | 6459.3 | 6781.7 | 7190.3 | 7649.3 | 8153.2 |
| Tasa (%)  | -0.1   | 0      | 2      | 3.2    | 3.7    | 5      | 6      | 6.4    | 6.6    |
| <b>1 Por tipo</b>                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>a) Nuevos e importados nuevos</b>                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles   | 3041.3 | 3013.4 | 3029.4 | 3085.2 | 3156.9 | 3275.6 | 3436.7 | 3626.6 | 3838.9 |
| Tasa (%)  | -0.3   | -0.9   | 0.5    | 1.8    | 2.3    | 3.8    | 4.9    | 5.5    | 5.9    |
| Camiones  | 1916.4 | 1950.2 | 2014.8 | 2113.3 | 2230.7 | 2391.7 | 2569.8 | 2813.3 | 3061.8 |
| Tasa (%)  | 2.3    | 1.8    | 3.3    | 4.9    | 5.6    | 7.2    | 8.3    | 8.6    | 8.8    |
| Tanques camión  | 41.3   | 41     | 41.2   | 42.3   | 44.5   | 47.9   | 52.6   | 58.5   | 65.6   |
| Tasa (%)  | -0.6   | -0.6   | 0.4    | 2.7    | 5.2    | 7.6    | 9.8    | 11.2   | 12.2   |
| Autobuses integrales                                  | 22     | 21.4   | 21.1   | 20.8   | 20.7   | 21     | 21.6   | 22.6   | 24     |
| Tasa (%)  | 2.1    | -2.8   | -1.4   | -1.4   | -0.2   | 1.3    | 3      | 4.7    | 6.2    |
| <b>b) Exportados y con equipos y otros especiales</b> | 890.9  | 861.3  | 934.8  | 965.1  | 1006.5 | 1048.5 | 1089.6 | 1128.2 | 1163   |
| Tasa (%)  | -4.4   | -0.7   | 4.6    | 4.4    | 4.3    | 4.2    | 3.9    | 3.5    | 3.1    |
| <b>2 Por edad (porcentaje)</b>                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4  | 35.5   | 30.5   | 32.7   | 34.8   | 36.2   | 40.6   | 45     | 47.7   | 49.3   |
| De 5 a 9  | 40.7   | 41.9   | 41.4   | 37.8   | 33.9   | 35.9   | 22.3   | 22.6   | 21.2   |
| De 10 a 14  | 17.2   | 17.4   | 18.1   | 18.9   | 20.7   | 23.3   | 23.8   | 20.5   | 18     |
| De 15 en adelante                                     | 6.6    | 7.2    | 7.8    | 8.6    | 9.2    | 9.2    | 9      | 9.2    | 9.5    |
| <b>3 Vehículos nuevos en el parque vehicular</b>      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles   | 160.7  | 154.1  | 210.1  | 261.1  | 287    | 342.2  | 389.7  | 400.6  | 442.4  |
| Camiones  | 95.7   | 92.1   | 129.1  | 170    | 195.8  | 246.7  | 290.8  | 323    | 353.8  |
| Tanques camión  | 1.3    | 1.5    | 2.1    | 3.3    | 4.7    | 6.1    | 7.5    | 8.9    | 10.1   |
| Autobuses integrales                                  | 1.2    | 0.2    | 0.6    | 0.7    | 1      | 1.4    | 1.8    | 2.2    | 2.6    |
| <b>4 Tasa de desecho (porcentaje)</b>                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles   | 5.6    | 6      | 6.4    | 6.8    | 7      | 7.1    | 7      | 6.7    | 6.3    |
| Camiones  | 2.8    | 3      | 3.3    | 3.5    | 3.7    | 3.8    | 3.9    | 3.8    | 3.7    |
| Tanques camión  | 1.7    | 4.2    | 4.8    | 5.4    | 5.8    | 6      | 6      | 5.7    | 5.2    |
| Autobuses integrales                                  | 1.8    | 1.8    | 4.3    | 4.7    | 5.1    | 5.3    | 5.5    | 5.5    | 5.4    |
| <b>I Tipo de vehículo por edad (%)</b>                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>1 Automóviles</b>                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4  | 36.1   | 32     | 32.5   | 33.3   | 34     | 38.3   | 43.3   | 45.8   | 49     |
| De 5 a 9  | 40.3   | 43.3   | 41.6   | 39.2   | 35.9   | 30.7   | 25.8   | 24.9   | 24.7   |
| De 10 a 14  | 18.6   | 19     | 19.6   | 20.3   | 21.2   | 23.1   | 23.1   | 20.5   | 18.3   |
| De 15 en adelante                                     |        | 5      | 5.7    | 6.3    | 7.2    | 7.9    | 7.9    | 7.8    | 7.8.8  |
| <b>2 Camiones</b>                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4  | 31.5   | 26.8   | 28.3   | 29.8   | 30.6   | 34.8   | 39.9   | 43.6   | 46     |
| De 5 a 9  | 39.5   | 42.9   | 34.8   | 34.9   | 31.9   | 24.7   | 19.8   | 19.9   | 20.2   |
| De 10 a 14  | 19.9   | 20.4   | 22     | 23.3   | 24.6   | 27.3   | 27.6   | 23.3   | 20     |
| De 15 en adelante                                     | 9.1    | 10     | 10.9   | 11.9   | 12.9   | 13.2   | 12.8   | 13.3   | 13.7   |
| <b>3 Tanques camión</b>                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4  | 25     | 20     | 24     | 28     | 29     | 36.9   | 45.1   | 52.1   | 56.8   |
| De 5 a 9  | 52.6   | 58     | 52.9   | 44.1   | 35.6   | 24.4   | 15.1   | 16.1   | 17.1   |
| De 10 a 14  | 17.7   | 16.6   | 16.9   | 20.2   | 26.8   | 34.3   | 32.6   | 25     | 18.2   |
| De 15 en adelante                                     | 4.8    | 5.4    | 6.2    | 7.7    | 8.6    | 8.4    | 7.2    | 6.9    | 7.8    |
| <b>4 Autobuses integrales</b>                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4  | 26.4   | 21.5   | 23.4   | 22     | 18.1   | 18.6   | 25.3   | 31.2   | 37.4   |
| De 5 a 9  | 35.9   | 37.2   | 31.4   | 27.7   | 30     | 27.2   | 20.9   | 21.3   | 18.5   |
| De 10 a 14  | 25.6   | 27.3   | 29.1   | 32     | 30.9   | 31.9   | 31     | 24.1   | 19.9   |
| De 15 en adelante                                     | 12     | 14     | 15.1   | 18.3   | 21.1   | 22.3   | 22.8   | 23.4   | 24.3   |

Fuente: Proyecto de Autopartes del Cemex-Wefa, octubre 1989

## Capítulo 2.

## 2.1 Planeación Estratégica.

Existen varias definiciones, que pueden ser simples o complejas, que establecen lo que es planeación estratégica.

Planeación estratégica se define como "el proceso de decidir en el presente que hacer en el futuro".

La planeación estratégica se dice que es única, ya que se determina con base en la naturaleza de cada producto, al tipo de empresa y la rama industrial a la que pertenece.

otra definición de planeación estratégica nos dice que "es un proceso en el que se toma un conjunto de decisiones interactivas y superpuestas que conducen al desarrollo de una estrategia eficaz para una empresa". Dicho proceso consta de lo siguiente:

1. Determinar el cometido de la organización.
2. Seleccionar métodos u objetivos que la organización desea alcanzar.
3. Formular los supuestos sobre los cambios que se producirán en el entorno exterior de la organización.
4. Identificar las oportunidades y amenazas que surjan en el entorno exterior de la organización.
5. Evaluar los rasgos sobresalientes y las deficiencias internas de la empresa.
6. Identificar las alternativas estratégicas viables con que cuenta la empresa.
7. Elegir una o varias alternativas que quiera desarrollar la empresa.
8. Desarrollar un plan de implementación para facilitar la consecución de los resultados de la empresa, mientras se implementa el plan estratégico.
9. Diseñar un sistema de control y retroalimentación para observar de cerca los resultados de la empresa, mientras se implementa el plan estratégico.

El contar con una planeación estratégica tiene ventajas las cuales menciono a continuación.

- La planeación estratégica aumenta la eficacia de la empresa. al saber que rumbo tomará la organización, los recursos humanos, materiales, técnicos y el tiempo se podrán utilizar de mejor manera.
- Al ver que lo que se planeó se va logrando, los ejecutivos se sienten autorealizados y satisfechos.
- Facilita la adaptación a los cambios.
- Permite que se coordinen esfuerzos de áreas, funciones e individuos.
- Sirve para identificar los problemas y soluciones.
- Permite formar nuevos equipos en aspectos internos y externos tanto en oportunidades como en restricciones.

La planeación estratégica esta formada por dos etapas:

1. **Etapa primaria o de preparación**, en esta etapa se establecen las bases necesarias sobre las cuales puede comenzar la estructura organizacional, estas bases son las siguientes:

- a. Definición de concepto de misión. es importante que la empresa conozca el negocio al cual se esta dedicando. una vez que se ha definido el negocio, la empresa podrá eliminar las oportunidades que carezcan de ventajas. la misión debe definirse en toda la organización y debe revisarse continuamente.

b. Análisis de posición de la empresa. se analiza la situación que se presenta alrededor de la empresa. dicho análisis debe contener la descripción y evaluación de los factores externos, internos y clave.

c. Creación de escenarios. ya determinados los factores antes mencionados, se realiza un estudio para evaluar las oportunidades que puede tener la empresa y al mismo tiempo se realiza una evaluación de riesgos.

d. Definición de objetivos estratégicos. al elaborar un objetivo, hay que fijar un plazo de tiempo para realizarlo y de acuerdo al tiempo serán de corto o largo plazo. los objetivos deben tener ciertas características como son: la jerarquía, la cuantitividad, consistencia y realismo.

## 2. Etapa secundaria o de operación.

En esta etapa la empresa deberá considerar los siguientes puntos a realizar:

a. Establecimiento de las metas de venta deseadas.

b. Elaboración y asignación de el presupuesto total de mercadotecnia.

c. Orientación estratégica. se determinan las estrategias más adecuadas para la empresa. Existen diferentes tipos de estrategias:

1. Estrategias de crecimiento. Con estas se logra la expansión de la empresa en forma lógica y controlada. para ello se utilizan a su vez las siguientes estrategias:

- Estrategias intensivas. La empresa aprovecha las oportunidades que se presentan en productos y mercados que maneja. Estas pueden ser penetración de mercado, creación de mercados, creación de productos y diversificación.

- estrategias de integración. puede ser integración hacia adelante para tener mayor dominio sobre sistemas de distribución; integración hacia atrás para lograr mayor control en sistemas de suministro; integración horizontal consiste en el control de los competidores.

- estrategias conglomerantes y de consolidación. se busca lograr la armonía en el funcionamiento de la organización por medio del desarrollo económico, tecnológico y humano.

2. estrategias competitivas. es el conjunto de estrategias cuya aplicación depende de los resultados que se quieran obtener y de la situación que presenta la empresa y la competencia. se utilizan para empresas grandes y pequeñas. para empresas grandes las estrategias que se usan son la innovación, política de precios, política promocional y política empresarial. para empresas pequeñas se usa la diferenciación de productos, segmentación de mercados, distribución selectiva y promoción selectiva.

3. estrategias de desarrollo. se usan como medio de crecimiento basándose en la diversificación. éstas se subdividen en las siguientes:

- Estrategias de diversificación concéntrica. Se agrega un nuevo producto o servicio relacionados con los actuales para atraer nuevos clientes.

- Estrategias de diversificación horizontal. Se busca satisfacer al cliente con nuevas líneas de productos diferentes a las actuales.

- Estrategias de diversificación conglomerada. Se usa cuando se desea una diversificación total de la empresa. (producto, mercado, etc.)

4. Estrategias de mercadotecnia. Se orientan a las variables que controla la empresa y que responden a preguntas que tenga la empresa respecto a la comercialización de sus productos.

**Estrategias de entrada.** Es posible ubicar un producto en un lugar más favorable mediante innovación, precio, canales, calidad, etc.

- **Estrategias de segmentación/posicionamiento.** Se usa para explorar el segmento escogido y apropiarse de él mediante las características propias del producto.

- **Estrategia de la mezcla de mercadotecnia.** Son las cuatro variables que se pueden usar en forma combinada para impactar al mercado. (precio, plaza, promoción, producto).

- **Estrategias de oportunidades.** Se determina el momento oportuno para intentar un lanzamiento de producto nuevo.

## **2.2 Evolución y Situación Económica y Social.**

A partir del final de la etapa armada de la revolución, el país experimentó profundos cambios y avances en su economía. durante varias décadas, de 1945 a 1970 se mantuvo un crecimiento anual promedio mayor al 6%. Las transformaciones económicas abarcaron diversos aspectos. en especial el crecimiento de la infraestructura económica, con el correspondiente aumento de la capacidad productiva del país, tuvo un gran dinamismo, que se reflejó en un gran proceso de industrialización lo cual produjo un fuerte cambio en la estructura de la producción.

Las profundas transformaciones que significaron un gran crecimiento de la capacidad productiva del país también tuvieron efectos negativos, al causar la aparición de diversos desequilibrios, como lo son los siguientes: una economía altamente concentrada en unas cuantas ciudades, el equilibrio ecológico se ha roto, el medio ambiente se ha deteriorado. en diversos aspectos, el desarrollo ha sido disparejo por regiones y por sectores .

Las dificultades económicas de los últimos años han obstaculizado el desarrollo para el logro de la superación de los rezagos sociale, el estancamiento de la actividad económica y la escasez de recursos han propiciado un deterioro de los niveles de vida de la población.

### 2.3 Política Económica.

A mediados de la década de los sesenta, algunos indicadores mostraban un inminente agotamiento en la etapa de crecimiento elevado sobre la base de la sustitución de importaciones. Se debía adaptar la estrategia económica al cambio con el fin de aprovechar las oportunidades que ofrecía el mercado externo para compensar la pérdida de dinamismo del mercado interno.

En lugar de efectuar cambios estructurales a fondo, se intentó compensar el debilitamiento de la producción con medidas para aumentar la demanda, que comprendieron la adquisición por parte del estado de empresas privadas en difícil situación financiera y la creación de nuevas empresas públicas en campos de actividad antes limitados a la acción de los sectores social y privado. Al mismo tiempo se aumentaron los subsidios al resto de las empresas, con el propósito de evitar el deterioro de su nivel de producción y de mantenerlas financieramente a flote. La respuesta que dió la política económica a los grandes problemas propició continuos desequilibrios económicos y financieros hasta llegar a un punto en el que era preciso realizar ajustes económicos severos, como la contracción de la demanda y las devaluaciones cambiarias. Los esfuerzos que se hicieron al principio por adaptar las estructuras económicas del país a las nuevas realidades fueron insuficientes.

Las dificultades se multiplicaron como consecuencia del aumento, cada vez más rápido, de la población.

Durante los setenta, el endeudamiento externo desempeñó un papel compensatorio importante que ayudó a frenar el deterioro económico, esto sucedió a costa de empeorar las condiciones futuras de la economía.

El país empezó a tener ciclos económicos de crecimiento muy breves seguidos de otros períodos, cada vez más prolongados, de recesión de la actividad económica. Al mismo tiempo, los fuertes y repentinos ajustes del tipo de cambio y de los precios públicos cuando los desequilibrios alcanzaban niveles inmanejables, fueron minando los mecanismos de estabilización de la economía, hasta que la respuesta rápida a cualquier movimiento de precios propició la aparición de inflaciones de tres dígitos en la presente década.

Hacia el segundo tercio de los años ochenta, el gobierno de la república inició un proceso de cambio enfocado a transformar la planta productiva, a elevar el nivel general de eficiencia de la economía y a desarrollar un sector exportador capaz de generar los recursos necesarios para el desarrollo. Este esfuerzo también abarcó el saneamiento de las finanzas públicas incluyendo la reestructuración del sector paraestatal, las necesidades del país, el estancamiento económico y las demandas sociales hacían necesario el cambio estructural.

La estrategia que se ha manejado hasta 1992, es la de reducir la inflación y lograr un crecimiento económico sostenido y de ésta manera propiciar la creación de empleos productivos. bajo este esquema se logró "abatir la inflación por debajo del 1% mensual desde abril de 1992".<sup>2</sup>

Gran número de las economías desarrollada atraviesan por un período de desaceleración y algunas llegan a la recesión, lo cual ha afectado a la actividad económica de México ya que se perdió dinamismo en el crecimiento de la demanda de exportaciones y el intercambio con el exterior.

Por otro lado se ha empezado a dar el proceso de reconversión del aparato productivo y con esto se ha logrado modernizar algunos sectores y empresas y obtener mayor dinamismo, mejores posiciones de mercado, exportaciones eficientes, pago de mejores salarios así como la obtención de mayores utilidades.

Los objetivos que el gobierno tiene para 1993 son la continuidad de los que se habían estado manejando en años pasados y a continuación los menciona:

1. Reducir la inflación hasta lograr niveles de un dígito y poder disminuir la diferencia que existe del nivel de inflación que manejan los principales socios comerciales con los que México tiene tratos.
2. Promover el empleo y lograr por quinto año consecutivo un crecimiento de producto superior al de la población.
3. Aumentar las reformas estructurales y así promover una mayor eficiencia y productividad par elevar el nivel de competitividad de las empresas.
4. Promover el desarrollo social por medio de apoyo por parte del sector público a los sectores más desprotegidos.

El logro de estos objetivos va a permitir que tengamos un crecimiento más estable y sólido, se incorporarán diversos sectores de la población a la fuerza de trabajo y habrá una distribución mas equitativa de la riqueza.

### 2.3.1 Tratado de Libre Comercio.

El modelo al que se le esta dando prioridad en este final de siglo es el de la formación de bloques en donde las naciones con interés de complementar sus economías, reducir tarifas arancelarias, obtener ventajas comparativas e integrarse al comercio internacional teniendo el apoyo del bloque al que se pertenece, tratan de establecer controles, tanto internos como externos, que les permitan la competitividad frente a otro bloque similar.

Es de este principio de donde surge el tratado de libre comercio, el libre comercio se trata de la circulación de mercancías y sólo de mercancías que pueden ser bienes o servicios. Generalmente el proceso de eliminación de las barreras al comercio es gradual y bajo una calendarización estricta.

Para que un tratado de libre comercio adquiera validez requiere de la aprobación del poder legislativo y siempre se da a conocer previamente a la fecha de su vigencia.

El Tratado de Libre Comercio que nuestro gobierno firme con los gobiernos de Estados Unidos y Canadá, estimulará el desarrollo económico y social del país.

La participación de México en el tratado es positiva ya que existen elementos comunes y convincentes que apoyan la negociación; algunos de estos elementos son los siguientes:

- Se dice que la competencia es el mejor procedimiento para que una sociedad actúe productivamente con plena eficiencia y así poder solventar las necesidades de su propia población.
- Los intercambios comerciales con el exterior facilitaría la transferencia de tecnología.
- La certeza de que la mayoría de las ramas de la producción en México y casi todas las de su industria, cuentan con la capacidad para mejorar sustancialmente su competitividad en un libre comercio.
- La confianza de los inversionistas en la economía mexicana constituiría un elemento acelerador para la economía.
- Las repercusiones directas de un aumento en la inversión serían el incremento salarial y del empleo, elevaría el producto nacional bruto.
- Sólo a través de la celebración de acuerdos de este tipo, México podrá incorporarse a la dinámica de la globalización de la economía mundial y no quedarse rezagado.

Sin embargo, existe una condición indispensable para que el tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá permita obtener las ventajas que se esperan. Esta condición es la de llevar a cabo todas las reformas internas que sean necesarias para promover la competitividad integral de la economía mexicana.

La competitividad de un producto en los mercados internacionales depende de dos factores fundamentales: la eficiencia de la empresa que lo produce y los costos que le agregan a los productos, las ineficiencias de la sociedad en la que opera la empresa y que serían evitables a través del mejoramiento del proceso socio-económico.

Las situaciones que hacen que se agreguen este tipo de costos, los cuales encarecen los productos anulando la competitividad, son las siguientes: la carestía del crédito, la ausencia de infraestructura, la regulación gubernamental excesiva, la inadecuada capacitación y educación de los recursos humanos, el difícil acceso a los recursos tecnológicos y las deficiencias de los servicios públicos. Todas estas situaciones ya están siendo atendidas por el gobierno de nuestro país, pero aun estamos lejos de alcanzar las condiciones existentes en los países desarrollados; de esta forma hemos entrado a una competencia no sólo de industrias, sino también de países, la cual va a ser dura ya que México tiene que empezar de cero mientras que sus dos socios tienen ya un tratado con dos años de experiencia.

El Tratado de Libre Comercio no tendrá efectos solamente en el comportamiento empresarial, sino que nos exigirá ser más eficaces, eficientes, productivos y competitivos dentro de cualquier grupo social.

Todos los mexicanos debemos asumir una nueva actitud ante la calidad y la producción, debemos adoptar nuevas conductas en la vida personal y en el trabajo, guiados por la motivación de mejorar nuestros esfuerzos para hacer las cosas bien y a la primera intención siendo los industriales los que encabezan este movimiento.

Esta negociación es parte del México del futuro, la cual será para bien y si se cumplen con los objetivos, permitirá elevar rápida y eficazmente el nivel y la calidad de vida de todos los mexicanos.

"El 17 de Diciembre de 1992, se firmó el Tratado de Libre Comercio"<sup>3</sup>. Después de ésta firma, los congresos de los países involucrados empezarán a trabajar en su discusión y posterior aprobación o rechazo; éste tiempo lo deberán de aprovechar para ser más competitivos.

El cambio de gobierno en los Estados Unidos de Norteamérica provocó incertidumbre ya que eraprobable que la nueva administración del Sr. Clinton modificara el énfasis en algunos aspectos y esopdría traer cambios en sus perspectivas.

En la administración de George Bush, México se veía como un país receptor, pues el libre comercio tomaba como un instrumento para promover la relocalización de inversiones fuera de Estados Unidos de Norteamérica y a su vez generarían nuevas inversiones en esa nación. Ahora el Tratado de Libre Comercio podría ser un instrumento para garantizar el mercado a sus productos.

Otra causa de incertidumbre proviene de los desequilibrios que han surgido entre países industrializados sobre las políticas para enfrentar la recesión y la falta de acuerdo en la Ronda de Uruguay del GATT lo cual nos indica que existe un riesgo de guerra comercial que no ha sido eliminado.

Dentro de la industria de autopartes, en especial las refaccionarias, tendrán más ventajas que desventajas con el TLC.

Dentro de las ventajas que se esperan es que se podrá contar con una gama más amplia de productos que ofrecer al consumidor pues fabricantes de E.U.A. y Canadá querrán introducir sus productos nuevos y así competir con las marcas ya existentes. tendrán que mejorar el servicio y calidad. Esto nos va a llevar a que esta industria de autopartes sea más eficiente.

Al introducir marcas nuevas se abrirá aun mas el mercado pues podrán ser productos buenos a menores precios que los productos con renombre y precios un poco más elevados; con esto se podrá dirigir los productos a la clase media y media baja.

Las refaccionarias tendrán que mejorar su calidad en cuanto a servicio y ventas se refiere para poder competir en estos aspectos contra inversionistas extranjeros que deseen establecer refaccionarias en nuestro país; estos aspectos son importantes pues los extranjeros normalmente manejan un centro de distribución con ventas telefónicas y de mostrador, al tener este centro los costos bajan y sus precios son menores así como las técnicas de venta y atención al cliente son distintas a las que se acostumbra en México. En cuanto a competencia en productos no hay gran riesgo pues las marcas son las mismas.

También existe la posibilidad de que empresas mexicanas que produzcan y comercialicen su propia marca puedan realizar exportaciones.

Como desventaja tenemos que se tendrán que reducir un poco los márgenes de utilidad pero con los mismos gastos y así competir en precio; se manejará una gama de productos amplia y a precios diversos por lo que no podrá existir una especialización en alguna línea determinada.

Con todo lo anterior nos damos cuenta que muchas refaccionarias pueden desaparecer y que sólo sobrevivirán las que se manejen con mayor eficiencia.

*fuentes: "el financiero", periódico 5 marzo al 10 abril 1991.*

## 2.4 y 2.5 Problemas Actuales y Aspecto Centrales.

A pesar de los esfuerzos de los últimos años, con los que se obtuvieron resultados importantes, el país continúa enfrentando serios problemas económicos y sociales debido a la combinación de tres factores: problemas estructurales acumulados durante muchas décadas que no se podían corregir en unos cuantos años; el agotamiento de recursos por una evolución externa desfavorable; y, el crecimiento histórico más elevado de la fuerza de trabajo. Entre los aspectos derivados de esta situación, el que más preocupa es la insuficiencia de empleos productivos y bien remunerados para una población en edad de trabajar.

Los recursos reales disponibles en la economía han disminuido considerablemente como consecuencia de la transferencia de recursos al exterior y el deterioro de los términos de intercambio del país. En 1987, como consecuencia de la transferencia de recursos al exterior antes mencionada y el deterioro de los términos de intercambio, la inflación alcanzó su valor más alto de la historia; como consecuencia, se vieron afectados los ingresos de la balanza de pagos y, a través de ella, el tipo de cambio en el tiempo en que la economía se había vuelto muy susceptible a cualquier ajuste de precios.

Desde 1982, la inflación creció considerablemente respecto a los años anteriores alcanzando en algunos años niveles alarmantes como el de 1986 y 1987 en los cuales la inflación alcanzó cifras de 105.7% y 159.2%, respectivamente. (este cálculo se efectuó en base a los índices nacionales de precios al consumidor publicados en el diario oficial por la secretaría de hacienda y crédito público). a continuación se presenta el nivel inflacionario alcanzado desde 1972 hasta 1989.

### Inflación Anual en México.

#### 1971-1992

| Período | Inflación |
|---------|-----------|
| 1971    | 4.96%     |
| 1972    | 5.56%     |
| 1973    | 21.37%    |
| 1974    | 20.60%    |
| 1975    | 11.31%    |
| 1976    | 27.20%    |
| 1977    | 20.66%    |
| 1978    | 16.17%    |
| 1979    | 20.02%    |
| 1980    | 28.28%    |
| 1981    | 30.26%    |
| 1982    | 98.84%    |
| 1983    | 80.78%    |
| 1984    | 59.16%    |
| 1985    | 63.75%    |
| 1986    | 105.75%   |
| 1987    | 159.17%   |
| 1988    | 51.66%    |
| 1989    | 19.70%    |
| 1990    | 29.9%     |
| 1991    | 18.8%     |
| 1992    | 11.9%     |

Fuente: Elaboración propia en base a los I.N.P.C

Mediante diversos ajustes fiscales, monetarios y crediticios, junto a la estabilidad de precios que se dió con el pacto de solidaridad económica en 1988, se logró reducir de manera significativa la inflación.

Diversos sectores productivos han mostrado deficiencias en su dinamismo o, incluso, se han estancado o contraído. Por otra parte, el dinamismo de la industria tendió a desacelerarse cuando se agotaron las posibilidades de sustitución fácil de importaciones.

En la actualidad, modernización económica y modernización social van de la mano de la modernización política y para hacer frente a los problemas, se debe contar con el consentimiento, el convencimiento, la participación y responsabilidad de la sociedad.

En lo económico es indispensable recuperar de manera justa y sostenida el crecimiento de la producción, el deterioro de la situación económica y, por lo tanto, la falta de recursos suficientes para dar mayor atención a la satisfacción de las demandas sociales, las cuales surgieron debido a los desequilibrios internos, cuyos efectos fueron acrecentados por fenómenos de origen externo.

Es necesario superar la escasez de recursos para la inversión y el crecimiento, pero también es indispensable atender la solución de los demás problemas, que de diversas formas empeoraron con la crisis.

## 2.6 Ciencia y Tecnología.

La ciencia y la tecnología del mundo contemporáneo evolucionan a un ritmo acelerado, modificando enormemente la posición competitiva de empresas, industrias y países.

Este antecedente de la situación mundial exige una inmediata y eficaz modernización de las políticas nacionales tomando como base que el rezago de nuestro país en estos campos ha aumentado considerablemente.

El fortalecimiento científico y tecnológico es urgente y debe ser muy acentuado en los próximos años, debido a la necesidad de continuar impulsando la participación de la economía mexicana en la internacional, ya que no se podrá mantener indefinidamente la competitividad del aparato productivo basándose en los insumos y mano de obra barata.

La modernización debe ser específica y clara en cuanto a las contribuciones que dará a la actividad científica y a la actividad tecnológica en el desarrollo nacional.

La ciencia no debe de ser valorada como un proceso que satisficará los requerimientos cotidianos de las actividades económicas, sino por su contribución a largo plazo. por otra parte, la tecnología debe valorarse principalmente por su capacidad para impulsar el mejoramiento de las actividades productivas. así mismo, se debe reconocer que mientras el desarrollo tecnológico tenga como impulso la búsqueda de beneficios económicos apropiados y adquiridos por diversas empresas o instituciones, la ciencia, perseguirá la generación de conocimientos de utilidad pública.

En el futuro, este avance dependerá en gran medida de la modernización educativa en todos los niveles. dentro de las autopartes, a nivel comercial no afecta si hay un gran desarrollo en ciencia y tecnología ya que los comercializadores de autopartes o refaccionarias no hacen la transformación de materias primas ni la producción de las refacciones, simplemente se dedican a venderlas al público consumidor.

## 2.7 Entorno Económico para la Industria de Autopartes.

Después de analizar las consideraciones anteriores de la situación actual del país, se pueden obtener algunos puntos que se considerarían como logros y riesgos para 1990 en adelante. Estos puntos serían los siguientes:

- Como logro mejorará en forma continua el clima de confianza. una manifestación de esta confianza es el retomo neto de capitales durante el primer semestre de 1989 (2.315 mil millones de dólares). el riesgo que se tendría es que con la baja de las tasas de interés se pueden debilitar los flujos de repatriación para financiar el déficit de la cuenta corriente.

- Una rápida reactivación económica puede ser reconocida como un logro pero al mismo tiempo podría causar grandes dificultades para el pacto de estabilidad y crecimiento económico (PECE) ya que sería difícil evitar mayores y más frecuentes correcciones alcistas de los precios y/o de mayores importaciones para cubrir los desabastos.

- Otro logro fué el abatimiento de la inflación por debajo del 20% en 1989, estimado en base a los resultados de enero a agosto, período en el cual la inflación alcanzó un 11.5% (la inflación real de 1989 fué de 19.70%). Por otro lado la estrategia de abatir costos de transporte, financieros de aranceles de importación, etc., inciden en el impedimento de alcanzar una inflación de un dígito para 1991 y 1992, ya que en estos años la inflación fué de 18.8% y 11.9% respectivamente.

Tomando en cuenta las consideraciones económicas y los probables logros y riesgos, el grupo Ciemex-Wefa<sup>4</sup> ha elaborado 2 supuestos con sus respectivos resultados dentro de la industria de autopartes, los cuales se presentan a continuación.

### Perspectiva Optimista o Alternativa 1.

-----

Aceleración gradual en 1989-90,  
estabilización adecuada y crecimiento  
sostenido en 1991-94.

El supuesto clave de esta perspectiva es la disminución de la carga del servicio de la deuda pública con la banca comercial externa durante 1989. lo cual significa la reducción en el pago de interés y la entrada de nuevos créditos. el resultado se verá reflejado en un aumento considerable de las reservas brutas internacionales para fines de diciembre de 1990.

La baja del nivel inflacionario, conjuntamente con la estabilización del tipo de cambio, permitirá reducir las tasas internas de interés, y esto a su vez permitirá mantener la inflación en niveles aceptables, durante 1990 y 1991.

La estabilización interna (de la inflación) y la externa (reducción de pagos), sientan las bases del crecimiento sostenido que plantea esta perspectiva optimista.

los resultados principales de esta perspectiva son los siguientes:

4 Grupo Ciemex-Wefa proviene de EUA, realiza proyecciones y estudios de mercado. en México fué contratado por diversas empresas del ramo tales como Spicar, Conduemex, Metalsa, Sifunsa, Tremec, Nemaq, Vitro, Cinamex y Acumsa.

- Crecimiento gradual y sostenido durante el sexenio 1989-1994, de 3.5% anual promedio para el primer trienio y 5.5% para el segundo, lo cual concuerda con las metas establecidas en el plan nacional de desarrollo. Las cifras oficiales reflejan que para el trienio 89-91 el crecimiento de la economía fué de 3.77% en promedio anual, por lo que se considera que el parámetro marcado en esta perspectiva se cumple satisfactoriamente. Sin embargo, para el segundo trienio la perspectiva marcada de 5.5% no se cumplirá ya que el crecimiento del PIB en 1991 fué de 3.6%; en 1992 de 2.7% y para 1993 el gobierno estima un crecimiento de 2.5% a 3%<sup>5</sup>, por lo que el promedio anual en este periodo será de 2.94% a 3.10%.

- La inflación deberá disminuir del 18.4% de 1989, a 11.3% para 1990 y a 9.6% en 1991. sin embargo para el segundo trienio se proyecta que se incremente moderadamente de 11.7% en 1992 hasta el 16.6% en 1994. Las cifras oficiales de inflación de 1990 y 1991 son 29.9% y 18.8% respectivamente, por lo que no se cumple la disminución proyectada. En 1992 la inflación es de 11.9% y se espera que para 1993 sea de un dígito (7 a 9%), y para 1994 se pretende que sea menor al 5% por lo que no creo probable que se cumpla lo planteado para 1994.

- Por lo que se refiere al tipo de cambio, el precio del dólar libre, al final de 1989 se estima en \$2662.00 y al término de 1990 de \$2747.00 pesos por dólar, previendo una congelación de abril a diciembre, para 1991, como consecuencia del diferencial de la inflación de México y Estados Unidos, se dará un deslizamiento a partir de abril y cerrará 1992 en \$2945.00. con posterioridad a 1992, el peso seguirá desliziándose en función al diferencial inflacionario entre los dos países.

La estimación de esta perspectiva optimista, comparada con las cifras reales se presenta a continuación:

|                       | Perspectiva |            |
|-----------------------|-------------|------------|
|                       | optimista.  | Real.      |
| (pesos x dolar libre) |             |            |
| 31 diciembre 1989     | \$2,662.00  | \$2,686.00 |
| 31 agosto 1990        | -----       | \$2,885.00 |
| 31 diciembre 1990     | \$2,747.00  | -----      |
| 31 diciembre 1991     |             | \$3,075.00 |
| 31 diciembre 1992     |             | \$3,184.00 |

Como podemos observar la perspectiva optimista determinó el tipo de cambio al 31 de diciembre de 1989 en \$2,662.00, mientras que la cifra real es de \$2,686.00 con una variación de \$24.00 únicamente, por lo que podemos deducir que su pronóstico fue acertado. sin embargo su estimación para diciembre de 1990 ya fue rebasada por \$138.00 con la cifra real de agosto de 1990, a diciembre de 1990 esta diferencia fué aún mayor (\$202.5).

- El déficit externo en cuenta corriente para 1989, se estima que se reduzca gracias a la disminución del pago de intereses que se derivará del acuerdo de condonación de deuda, por lo que el déficit será de 3.3 mil millones de dólares.
- La creación de empleos formales resultará de 5 millones de puestos durante el sexenio, es decir, 850 mil en promedio anual. esta cifra será inferior a la meta gubernamental de generar un millón de empleos en promedio anual. con esta situación se ampliará la brecha entre la oferta y la demanda de empleos, por

lo que el gobierno deberá tomar medidas adecuadas para que el sector informal o subterráneo, como fuente importante de ocupación e ingreso, se encauce dentro de la estrategia de empleo del plan nacional de desarrollo.

#### Perspectiva Intermedia.

##### ----- Aceleración prematura en 1989-1990

estabilización incompleta y desaceleración en 1991-1992.

Esta perspectiva se basa en la hipótesis de que la inflación no se reduzca hasta alcanzar tasas similares a las externas, del orden del 5% y 6% propuesto en el plan nacional de desarrollo, en cuyo caso el crecimiento económico gradual y sostenido no se materializaría.

Esta estabilización incompleta de la actividad económica es factible, por lo que a continuación se presentan los principales elementos que se tienen que conjugar para que el futuro económico se encamine en este cauce:

- De extenderse a 1990 la aceleración de la actividad económica, el crecimiento puede exceder el límite del 3% al 3.6% anual proyectado en plan nacional de desarrollo.

- La inflación reprimida por el pacto, pudiera sufrir presiones para salir de su "embotellamiento", con lo cual no se alcanzarían los niveles internacionales de inflación. Estas presiones encontrarían las condiciones apropiadas en una economía en recuperación asociada con la renegociación de la deuda ya efectuada. Se ha manifestado que la pérdida del poder adquisitivo del salario medio real en lo que va de la década de los ochentas, presenta una pérdida del poder adquisitivo del orden del 50%, por lo que el incremento en la inflación agudizaría el problema del bajo precio del trabajo. Para confirmar la hipótesis anterior es necesario recurrir a cifras de salarios e inflación, comparándolos desde enero de 1970 hasta el 31 de agosto de 1990. A continuación se presenta dicha comparación:

1970-1990

|           |         |
|-----------|---------|
| Inflación | 72,982% |
| salarios  | 35,990% |

Fuente: Elaboración propia en base a los I.N.P.C y salario mínimo diario promedio general.

Del cuadro anterior podemos deducir, que para recuperar el poder adquisitivo de enero de 1970, los salarios mínimos deberán incrementarse en 102.8%, para alcanzar \$20,440.00 diarios.

- La repatriación de capitales es otro elemento importante en el logro de esta alternativa. de reducirse el reflujó de dólares, debido a la caída de las tasas de interés internas, las reservas internacionales pueden disminuir en 1991 y 1992 y de esta manera afectar la estabilidad cambiaria.

- Otro elemento clave para el éxito de la estabilización continua y el crecimiento sostenido, es el dinamismo de las exportaciones no petroleras, aún cuando en México se efectúe la conversión de economía cerrada a abierta, de importadora a exportadora, la demanda externa puede no resultar suficiente.

Las dificultades enumeradas anteriormente dan lugar a la proyección intermedia (básica). La materialización de estas dificultades genera una perspectiva de sobreaceleración en 1990 con elevados índices inflacionarios y desaceleración en 1991-1992.

## 2.8 Oportunidad de Mercado.

El que una empresa busque la oportunidad de mercado es muy importante pues le ayudará a definir lo que desea lograr dentro de una zona determinada; le ayuda a ver la expectativa de mercado que tiene y el desarrollo futuro de la misma.

El análisis de oportunidad de mercado nos va a proporcionar factores importantes para la ubicación correcta de la empresa.

Existe oportunidad de mercado cuando vemos la posibilidad de:

- Atender a una gama heterogénea de vehículos.
- Dar servicio a las personas que no atiendan las agencias automotrices al ser sus vehículos modelos con 10 años de antigüedad.
- Dar servicio a las personas que no atienden los talleres especializados.
- Atender un segmento de mercado de clase media.
- Atender a un sector de servicios, como lo son talleres mecánicos y de reconstrucción automotriz, que demanda refacciones.
- Atender la mejor localización, es decir, donde exista mayor demanda debida al gran número de autos de modelo antiguo.
- Crecimiento del negocio, en cuanto a tamaño y mercado, de acuerdo al incremento de la demanda. El incremento de la demanda se logra al satisfacer al cliente en cuanto a la existencia del producto requerido, buen precio y calidad.
- Dar servicio en una zona de talleres y de alta vialidad y al mismo tiempo contar con un estacionamiento para que el cliente tenga acceso al negocio fácilmente.
- con la confianza que ha tratado de dar el gobierno para que regresen los capitales que se habían fugado y se inviertan en nuestro país, se espera obtener una recuperación económica. con esto mejoraría el poder adquisitivo de la población y beneficiaría a las refaccionarias pues la gente compraría más refacciones ya que la mayoría del parque vehicular tiene más de 5 años de vida, esto es de acuerdo a la información del grupo Ciemex-Wefa. (ver cuadro 4 al final del capítulo).

Cuadro 5.  
Cifras del parque vehicular.  
(miles de unidades.)

|  | 1986   | 1987   | 1988   | 1989   | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>Total vehículos</b>                             | 5911.8 | 5910.4 | 6031.3 | 6226.8 | 6499.3 | 6784.7 | 7190.3 | 7609.3 | 8153.2 |
| Tasa (%)   | -0.1   | 0      | 2      | 3.2    | 3.7    | 5      | 6      | 6.4    | 6.6    |
| <b>1 Por tipo</b>                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>d Nacional e importados nuevos</b>              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles  | 3041.3 | 3013.4 | 3029.4 | 3085.2 | 3156.9 | 3275.6 | 3436.7 | 3625.6 | 3838.9 |
| Tasa (%)   | -0.3   | -0.9   | 0.5    | 1.8    | 2.3    | 3.8    | 4.9    | 5.5    | 5.9    |
| Camiones   | 1916.4 | 1950.2 | 2014.8 | 2113.3 | 2230.7 | 2391.7 | 2589.8 | 2813.3 | 3061.8 |
| Tasa (%)   | 2.3    | 1.8    | 3.3    | 4.9    | 5.6    | 7.2    | 8.3    | 8.6    | 8.8    |
| Tanques camiones                                   | 41.3   | 41     | 41.2   | 42.3   | 44.5   | 47.9   | 52.6   | 58.5   | 65.6   |
| Tasa (%)   | -0.6   | -0.6   | 0.4    | 2.7    | 5.2    | 7.6    | 9.8    | 11.2   | 12.2   |
| Autobuses integrales                               | 22     | 21.4   | 21.1   | 20.8   | 20.7   | 21     | 21.6   | 22.6   | 24     |
| Tasa (%)   | 2.1    | -2.8   | -1.4   | -1.4   | -0.2   | 1.3    | 3      | 4.7    | 6.2    |
| <b>h) Prioritarios y con equipamiento especial</b> | 890.9  | 884.3  | 924.8  | 965.1  | 1006.5 | 1043.5 | 1089.6 | 1128.2 | 1163   |
| Tasa (%)   | -4.4   | -0.7   | 4.6    | 4.4    | 4.3    | 4.2    | 3.9    | 3.5    | 3.1    |
| <b>2 Por edad (porcentaje)</b>                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4   | 35.5   | 30.5   | 32.7   | 34.8   | 36.2   | 40.6   | 45     | 47.7   | 49.3   |
| De 5 a 9   | 40.7   | 44.9   | 41.4   | 37.8   | 33.9   | 26.9   | 22.3   | 22.6   | 23.2   |
| De 10 a 14   | 17.2   | 17.4   | 18.1   | 18.9   | 20.7   | 23.3   | 23.8   | 20.5   | 18     |
| De 15 en adelante                                  | 6.6    | 7.2    | 7.8    | 8.6    | 9.2    | 9.2    | 9      | 9.2    | 9.5    |
| <b>3 Vehículos nuevos en el parque vehicular</b>   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles  | 160.7  | 154.1  | 210.1  | 261.1  | 287    | 342.2  | 389.7  | 400.6  | 442.4  |
| Camiones   | 95.7   | 92.1   | 129.1  | 170    | 195.8  | 245.7  | 290.8  | 323    | 353.8  |
| Tanques camiones                                   | 1.3    | 1.5    | 2.1    | 3.3    | 4.7    | 6.1    | 7.5    | 8.9    | 10.1   |
| Autobuses integrales                               | 1.2    | 0.2    | 0.6    | 0.7    | 1      | 1.4    | 1.8    | 2.2    | 2.6    |
| <b>4 Tasa de dechecho (porcentaje)</b>             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Automóviles  | 5.6    | 6      | 6.4    | 6.8    | 7      | 7.1    | 7      | 6.7    | 6.3    |
| Camiones   | 2.8    | 3      | 3.3    | 3.5    | 3.7    | 3.8    | 3.9    | 3.8    | 3.7    |
| Tanques camiones                                   | 3.7    | 4.2    | 4.8    | 5.4    | 5.8    | 6      | 6      | 5.7    | 5.2    |
| Autobuses integrales                               | 3.5    | 3.8    | 4.3    | 4.7    | 5.1    | 5.3    | 5.5    | 5.5    | 5.4    |
| <b>I. Tipo de vehículo por edad (%)</b>            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| <b>1 Automóviles</b>                               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4   | 36.1   | 32     | 32.5   | 33.3   | 34     | 33.3   | 43.3   | 46.8   | 49     |
| De 5 a 9   | 40.3   | 43.3   | 41.6   | 39.2   | 36.9   | 33.7   | 25.8   | 24.9   | 24.7   |
| De 10 a 14   | 18.6   | 19     | 19.6   | 20.3   | 21.2   | 23.1   | 23.1   | 20.5   | 18.3   |
| De 15 en adelante                                  |        | 5      | 5.7    | 6.3    | 7.2    | 7.9    | 7.9    | 7.8    | 7.8.8  |
| <b>2 Camiones</b>                                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4   | 31.5   | 26.8   | 28.3   | 29.8   | 30.6   | 34.8   | 39.9   | 43.6   | 46     |
| De 5 a 9   | 39.5   | 42.9   | 38.8   | 34.9   | 31.9   | 24.7   | 19.8   | 19.9   | 20.2   |
| De 10 a 14   | 19.9   | 20.4   | 22     | 23.3   | 24.6   | 27.3   | 27.6   | 23.3   | 20     |
| De 15 en adelante                                  | 9.1    | 10     | 10.9   | 11.9   | 12.9   | 13.2   | 12.8   | 13.3   | 13.7   |
| <b>3 Tanques camiones</b>                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4   | 25     | 20     | 24     | 28     | 29     | 36.9   | 45.1   | 52.1   | 56.8   |
| De 5 a 9   | 52.6   | 58     | 52.9   | 44.1   | 35.6   | 24.4   | 15.1   | 16.1   | 17.1   |
| De 10 a 14   | 17.7   | 16.6   | 16.9   | 20.2   | 26.8   | 34.3   | 32.6   | 25     | 18.2   |
| De 15 en adelante                                  | 4.8    | 5.4    | 6.2    | 7.7    | 8.6    | 8.4    | 7.2    | 6.9    | 7.8    |
| <b>4 Autobuses integrales</b>                      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| De 0 a 4   | 26.4   | 21.5   | 23.4   | 22     | 18.1   | 18.6   | 25.3   | 31.2   | 37.4   |
| De 5 a 9   | 35.9   | 37.2   | 31.4   | 27.7   | 30     | 27.2   | 20.9   | 21.3   | 18.5   |
| De 10 a 14   | 25.6   | 27.3   | 29.1   | 32     | 30.9   | 31.9   | 31     | 24.1   | 19.9   |
| De 15 en adelante                                  | 12     | 14     | 16.1   | 18.3   | 21.1   | 22.3   | 22.8   | 23.4   | 24.3   |

Fuente: Proyecto de autopistas del Cienex-Wefa, octubre 1989

### Capítulo 3.

### 3.1 Introducción.

Es de gran importancia para una nueva empresa hacer un análisis de diversos factores para decidir la localización de las instalaciones.

Esta decisión, consiste en elegir un sitio o una región que favorezca la rentabilidad de las operaciones. La importancia de una buena decisión ha aumentado paralelamente al desarrollo económico, tecnológico, urbano y social.

Existen dos poderosas razones que hacen del problema de la localización uno de los más importantes para la administración. La primera de estas razones son las consecuencias a corto, mediano y largo plazo ya que entre los problemas que genera una mala decisión de localización, podemos mencionar el alejamiento del mercado clave, las dificultades de los servicios, la disponibilidad de personal calificado, etc. Estas dificultades afectan en el largo plazo y terminan por afectar seriamente la rentabilidad de la empresa.

La segunda razón es la influencia directa en los costos de producción pues muchas empresas se ven amenazadas por la quiebra o por una baja tasa de rentabilidad en razón de los elevados costos debidos a una mala localización; en varios casos, el costo del transporte de los productos terminados es directamente proporcional a la distancia. También se atribuye a la localización los costos de personal calificado, energía, servicios, etc.

Todas las consideraciones anteriores hacen que sea indispensable analizar con profundidad los diversos factores que afectan las funciones económicas de la empresa.

### 3.2 Factores de Localización.

Los diversos factores que influyen en la decisión de localización están relacionados con la tecnología, la economía y la urbanización, y son los siguientes: mercado, fuentes de abastecimiento, personal calificado, transporte, energía, agua, clima y medio ambiente. (ver cuadro 6)

La mejor localización inside favorablemente en una mayor rentabilidad.



A continuación se explican cada uno de estos ocho factores.

**a) Mercado.** Dependiendo de la naturaleza del producto, el mercado puede encontrarse concentrado o disperso. Cuando el mercado es concentrado, el inversionista tiende a colocar la empresa lo más cerca posible de esta concentración. cuando se encuentra disperso, la influencia es menos evidente:

La elección de un sitio en especial se determina por un centro de mercado que permita un costo mínimo de distribución. dicho centro se establece de dos maneras:

1. Por el centro geográfico, el cuál se sitúa en el punto medio de los dos extremos del mercado.

**b) Fuentes de abastecimiento.** Para analizar las fuentes de abastecimiento se consideran los siguientes factores:

1. Alejamiento
2. Tipo de transformación
3. Diversidad y multiplicidad de los abastecedores

Si una empresa debe tener abastecimientos muy diversificados, pero a la vez desea elegir varios proveedores de un mismo material, deberá establecer su fabrica en un sitio en el que el costo total (costo y transporte) sea lo más bajo posible.

**c) Transportes.** Para la empresa, los transportes significan un vínculo con los diferentes medios de negocios, el aprovisionamiento del sistema de producción y la circulación de los productos. la eficacia y la disponibilidad de los transportes son aspectos esenciales para el buen funcionamiento de la distribución.

Cada medio de transporte tiene sus ventajas y sus inconvenientes. para elegir el adecuado, deben tenerse presentes los siguientes factores:

1. Tipo de equipo de manutención para la expedición y la recepción
2. Costo y capacidad de los diferentes medios de transporte
3. Velocidad y demoras propias de cada medio

#### 4. Acondicionamiento de la mercancía

**d). Personal calificado.** es un factor básico del sistema productivo cuyas características son las siguientes:

1. Disponibilidad y formación
2. Costo
3. Estabilidad y productividad

**e). Energía.** Todas las empresas tienen necesidad de energía en distintas formas: eléctrica, química, mecánica, terminal, etc. La más importante es la eléctrica, la cual es comprada por las empresas dependiendo de sus necesidades.

Para asegurar el aprovisionamiento al mejor costo, debe considerarse los siguientes aspectos:

1. Tipo de servicio
2. Confiabilidad de la fuente
3. Restricciones de alimentación
4. Tasas, descuentos y multas
5. Disponibilidad de excedentes

**f). Agua de servicio.** La necesidad del agua varía de una industria a otra. para algunas industrias es necesaria por los procesos que realizan por lo que se ubican en un lugar cercano a las fuentes de agua de servicio. para las empresas que no dependen del agua para realizar sus actividades no es tan importante localizarse cerca de estas fuentes.

**g). Clima.** Este factor es muy importante para la productividad y eficiencia de los trabajadores, así como en los costos de construcción y mantenimiento. la información que debe tomarse en cuenta respecto al clima es la siguiente:

1. Temperatura promedio estacional
2. Precipitación pluvial
3. Humedad
4. Días de sol, de lluvia y nieve (esta última en los lugares donde afecta)

**h). Estudios del medio ambiente.** La integración de la empresa al medio ambiente es indispensable, por lo que queda asegurada cuando sus objetivos responden a las expectativas de este. el estudio del medio ambiente es necesario para que los objetivos y las expectativas compaginen. entre los elementos más importantes podemos encontrar:

1. La seriedad de la administración municipal y la calidad de los servicios públicos
2. Disponibilidad de los recursos financieros y presupuesto de la ciudad
3. Sistema de impuestos: tarifas, evaluación, exenciones; así como la expansión de la ciudad y su efecto en las tarifas futuras de impuestos
4. Disponibilidad y características de los terrenos
5. Política de protección del medio ambiente, efectos y procedimiento.

### 3.3 Metodología.

Con este proyecto se quiere demostrar que tomando en cuenta los factores de localización y siguiendo una metodología adecuada se puede encontrar el punto ideal para establecer un negocio. También apoyándose en los datos que se obtienen al analizar las necesidades del mercado se obtiene el tamaño que debe tener un negocio para que este sea exitoso y lo más importante que sea rentable.

La metodología que utilice para la realización de este caso práctico es:

1. Definir tamaño de mercado.

a) Censo de negocios en la zona elegida para el estudio.

b) Tipificar los giros de los negocios censados.

2. Obtener los demandantes del producto.

a) Valoración del mercado por giro.

3. Ubicar el lugar ideal.

a) Análisis de los factores de localización

b) Ubicación en mapa del lugar ideal

En el siguiente punto de este capítulo se desarrolla cada uno de estos puntos, hasta obtener los resultados esperados. Posteriormente en el último capítulo, por medio de una proyección financiera se demuestra que este negocio es rentable.

### 3.4 Caso Práctico.

Los trabajos de censo de identificación de los negocios automotrices, que como punto de referencia se dio en la zona de puente de vigas, Av. A. López Mateos, dieron inicio el 18 de octubre y se terminó el día 17 de noviembre de 1990.

El censo fué realizado por dos personas contratadas con domicilio dentro de la zona de trabajo, uno de ellos con automóvil y la otra persona con bicicleta. el resultado es un directorio de 840 negocios: 323 (38.5%) en la jurisdicción política del D.F. y 517 (61.5%) en el Estado de México.

En el área ilustrada en los cuatro planos que se utilizaron de Guía Roji, existe una superficie de 116.6 km. cuadrados, correspondiendo al D.F. 41.3 km<sup>2</sup> y al Estado de México 75.3 km<sup>2</sup>. se encontró que en el área del D.F. existe una concentración de 7.8 negocios por km<sup>2</sup> mientras que en el Estado de México es de 6.8 negocios por km<sup>2</sup>, siendo ligeramente mayor la del D.f. lo cual indica que en el estado de México no hay una actividad tan intensa como en el D. F.

El resumen de los establecimientos censados es el siguiente:

| Giro             | D.F. | Edo. Mex. | Total | %    |
|------------------|------|-----------|-------|------|
| taller mecánico  | 70   | 142       | 212   | 25.2 |
| taller eléctrico | 48   | 63        | 111   | 13.2 |
| refaccionaria    | 115  | 150       | 265   | 31.5 |
| cambio de aceite | 26   | 17        | 43    | 5.1  |
| lubricación      | 11   | 29        | 40    | 4.8  |
| suspensión       | 11   | 12        | 23    | 2.7  |
| rectificadora    | 15   | 8         | 23    | 2.7  |
| llantera         | 3    | 33        | 36    | 4.3  |
| amortigadores    | 9    | 2         | 11    | 1.3  |
| clutch y frenos  | 7    | 21        | 28    | 3.3  |
| agencias         | 1    | 18        | 19    | 2.3  |
| transmisión aut. | 6    | 22        | 28    | 3.3  |
| flotilla         | 1    | --        | 1     | ---  |
| Total            | 323  | 517       | 840   | 100  |
| %                | 38.4 | 61.6      | 100   |      |

Como se puede observar en el cuadro anterior, el mayor número de talleres y refaccionarias censados se encuentran en el Estado de México, así como 18 agencias automotrices las cuales forman un frente de competencia para el establecimiento de una refaccionaria importante, ya que actúan simultáneamente en la venta de refacciones y en los servicios que prestan los talleres independientes de mantenimiento correctivo y preventivo.

La concentración de agencias en el Estado de México, nos revela que es un área con capacidad económica de vehículos de modelo reciente, lo cual nos confirma la abundancia de servicios de lubricación y llanteras, en comparación con el bajo número de cambios de aceite, amortigadores, talleres eléctricos y rectificadoras.

También podemos observar que el mayor número de talleres de transmisiones automáticas, clutch y frenos se encuentran en el Estado de México.

Para detectar cuales son las mejores zonas para el establecimiento de una refaccionaria, se siguieron tres criterios:

1. El mayor número de talleres mecánicos
2. La participación estimada en las ventas de una refaccionaria de todo tipo de establecimientos
3. El volúmen de ventas de las refaccionarias y agencias establecidas

Al dar una calificación de participación en el valor de las ventas, en puntaje de uno a diez, para cada tipo de negocio encontrado dentro de los planos de Guía Roji, obtenemos como resultado la primera identificación de las áreas con mayor potencial para el establecimiento del nuevo negocio.

Los valores que se asignaron son los siguientes:

| Giro.              | Calificación |
|--------------------|--------------|
| taller mecánico    | 10           |
| refaccionaria      | 4            |
| agencia automotriz | 4            |
| cambio de aceite   | 2            |
| rectificadora      | 3            |
| suspensiones       | 4            |
| llantera           | 4            |
| clutch y frenos    | 2            |

El resultado de la conjugación del número de negocios y el valor para cada una, se puede ver en los cuadros 7 y 8 (al final del punto 3.4)

En el cuadro número 7, se tiene el resultado de la calificación en valores para el área de los cuatro planos.

El cuadro número 8 tiene el número de negocios y su valoración mayor.

Los valores mayores a 80 puntos, nos da un total de 10 centros o concentraciones con mayor viabilidad, a los que se valoraron en circunferencias de influencia, en radios de uno y dos kilómetros.

La primera conclusión de evaluación de valores y visualización en plano, es que el mayor potencial se presenta en las siguientes vías:

1. Vía Gustavo Baz, en el tramo comprendido del Periférico a Industrial Puente de Vigas (48-4c y 39-2b)
2. Carretera Atizapán-Tlalnepantla, desde el Periférico a Atizapán (39-1a y 39-2b)
3. Calzada Camarones-22 de Febrero, de Cuittláhuac a Eje 4 Norte (49-6c y 49-5b)
4. Calzada de las Armas-Calzada de la Naranja-Eje 3 Norte (48-3e)
5. Av. Circunvalación Norte y Sur, en Naucalpan (48-5c)
6. Av. Aquiles Serdán-El Rosario (48-2f)

Si tomamos en cuenta los radios de influencia y vitalidades que son vertientes a cada uno de los núcleos ya identificados, tomando como criterio de evaluación únicamente los talleres mecánicos, obtenemos la siguiente información:

| Localización vial                               | No. de   | Total de |                |
|---|----------|----------|----------------|
|   | talleres | 1km.     | 2km. mecánicos |
| 48-4c. Vía Gustavo Baz (Periférico-Eje 3 Norte) | 31       | 24       | 55             |
| 39-6d. Vía Gustavo Baz (Puente de Vigas)        | 14       | 25       | 39             |
| 39-4c. Edo. Mex P. Sta M. (Camino Atizapán)     | 15       | 36       | 51             |
| 39-1a. y 39-2b Atizapán                         | 22       | 5        | 27             |
| 48-3e. Las Armas - La Naranja                   | 11       | 36       | 47             |
| 48-5c. Circunvalación (Naucalpan)               | 16       | 11       | 27             |
| 49-6c. Camarones - Cuicláhuac                   | 14       | 9        | 23             |
| 49-5b. Camarones - A. Serdán                    | 11       | 13       | 24             |
| 48-2f. A. Serdán - El Rosario                   | 9        | 13       | 22             |

Para los 10 puntos anteriores, dada la vialidad existente, se conforman seis regiones independientes:

1. Vía Gustavo Baz
2. Camino a Atizapán
3. Las Armas- La Naranja
4. Circunvalación (Naucalpan)
5. Camarones
6. Aquiles - Parque Vía

En la primera de las regiones, el tramo de la Vía Gustavo Baz que va del Periférico al Eje 3 Norte, se encuentra el 25.9% de la clientela potencial de talleres mecánicos del área trabajada; si sumamos éste tramo con el otro segmento de esa avenida (Puente De Vigas), se incorpora otro 18.4% del mercado, para llegar a un total de 41.1% de los clientes.

Otra de las regiones que se conforman, es la del Camino a Atizapán, que integraría la clientela del poblado de Atizapán, para representar el 29.7% de la potencialidad.

Las otras regiones independientes son las de Las Armas-La Naranja con un 22.2%; Circunvalación 12.7%; Camarones 17%; y Aquiles Serdán-El Rosario 10.4%.

Desde el punto de vista económico, sobre una valoración de ventas del total de refaccionarias y agencias del área, tomando una medida conservadora promedio de 20 millones de pesos por unidad tanto para los grandes negocios como para los pequeños, se obtiene la cifra de 5,680 millones de pesos mensuales, que anualizados nos dan una expectativa de 68 mil millones. (265 refaccionarias y 19 agencias, multiplicados por 20 millones de pesos).

La cifra de 20 millones de pesos de venta, dando un margen de utilidad bruta del 20% da un ingreso de 4 millones de pesos, de los cuales restando los gastos de operación permite al propietario un ingreso modesto, escasamente conveniente para permanecer en el ramo. Al tomar este criterio de ventas, se acentúan los extremos de pequeñas y grandes refaccionarias.

Al relacionar el número de talleres con el de ventas promedio de las refaccionarias y agencias, se obtiene el valor para cada una de las zonas de concentración.

(Nuevos pesos)

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| 1. Gustavo Baz         | \$2,334,000 |
| 2. C. Atizapán         | \$1,686,000 |
| 3. Las Armas           | \$1,260,000 |
| 4. Circunvalación      | \$720,000   |
| 5. Camarones           | \$965,000   |
| 6. A.serdán-El Rosario | \$440,000   |

Estas cifras podrían ser mayores si se considera la demanda no satisfecha por los negocios del área, así como por los servicios de mantenimiento que los residentes de la zona satélite efectúan en la ciudad de México; si se diera una oferta adecuada de refacciones, se incrementarían las reparaciones por los talleres mecánicos locales.

A manera de ejercicio y considerando un error en la captura de talleres mecánicos, tendríamos en toda el área un total de 255 negocios, que de cualquier forma es clientela de las refaccionarias establecidas y sería un valor para poder definir con mayor exactitud la mejor ubicación.

Con el censo que se llevo a cabo se captó el nivel de atención de servicio a los negocios, encontrándose como regla que las refaccionarias no efectúan labor de ventas directas o visitas a talleres mecánicos; la costumbre es que el particular o el mecánico acudan a la refaccionaria para abastecerse de las piezas necesarias.

Por otro lado, se captó que las refaccionarias son el área de trabajo de los mayoristas o fabricantes, puesto que en el 63% de los casos tienen atención directa. en cuanto a la cartera de clientes que se constituyó, se capturan 265 números de teléfono con la siguiente distribución por giro comercial automotriz:

| Giro                   | Número |
|------------------------|--------|
| refaccionarias         | 103    |
| taller mecánico        | 67     |
| taller eléctrico       | 17     |
| rectificadoras         | 14     |
| agencias               | 11     |
| lantera                | 13     |
| lubricación            | 11     |
| clutch y frenos        | 10     |
| transmisión automática | 7      |
| cambio de aceite       | 4      |
| frenos                 | 4      |
| suspensiones           | 4      |
| amortiguadores         | 0      |
|                        | ---    |
| Total                  | 265    |

### 3.5 Resultados.

1. Es buena la decisión de establecer una refaccionaria en la zona de Tlalnepantla-Puente de Vigas; el área es propicia ya que se cuenta con un gran tránsito vehicular local y foráneo.
2. La manera en que están dadas las concentraciones de talleres y refaccionarias se debe en buena parte a las características de las vías de comunicación, que si bien existe permeabilidad o comercio interregional es debido a los precios y a la falta de la refacción buscada en el área base.
3. Establecer una refaccionaria preferentemente en el cordón de la Vía Gustavo Baz y tomar como segunda opción la Av. A. López Mateos (Puente De Vigas), sin embargo sobre este último punto la circulación vial es complicada en extremo ya que la circulación se facilita en un solo sentido como sucede en Calz. E. Iztapalapa, siendo sumamente difícil al automovilista desplazarse al otro sentido, debido al camellón existente.

Para Puente de Vigas los retornos e intensidad del tráfico, representan una molestia para el posible comprador y sería un factor limitante al crecimiento comercial del proyecto.

En la Vía Gustavo Baz, sobre el número \*\*\*\*, próximo al Eje 3 Norte, se identificó un terreno de aproximadamente 1500 m<sup>2</sup>, mismo que tiene buena ubicación

4. Por el valor inferido del mercado, lo recomendable es establecer una refaccionaria en la cual sus ventas sean sobre 250 mil nuevos pesos mensuales, con características de diseño modular para crecimiento en escafa.
5. Al contarse con una cartera de teléfonos, conviene darse a conocer en el mercado trabajando inicialmente ventas por vía telefónica.
6. La cartera de clientes deberá ser depurada por los agentes de ventas en los siguientes aspectos:
  - Teléfonos
  - Responsables de compras
  - Domicilios sin número
7. El recorrido de detección de negocios y captura de información tuvo un rendimiento promedio de 25 negocios por día, por lo tanto, un agente de ventas puede realizar el mismo número de visitas diarias.
8. Se infiere que el total de la zona analizada soporta inicialmente a 3 agentes de venta, con una cartera de 200 prospectos, que realizando 2 visitas o llamadas telefónicas al mes, se cubre con holgura toda la región.
9. Las conclusiones señalan la localización y tamaño del mercado para cada zona en un radio de acción de 2 km. Sin embargo no invalida el que una buena labor de ventas, oportunidad en el servicio, surtido y precios de competencia, volúmenes de venta y alcance territorial sean mayores a los analizados.

### 3.6 Organización y Sistemas de Control.

Esta empresa tiene un solo accionista el cual ha contratado al siguiente personal y ha asignado sueldos para el funcionamiento de la misma:

#### Área Administrativa.

(nuevos pesos)

Se consideran 13 meses de sueldo por el pago de aguinaldo y otras prestaciones.

Para esta área se cuenta mensualmente con \$7,385. el s.m.m. que se tomó es de \$357.

| Puesto                   | Cant. | Sueldo | Factor s.m. | %     |
|--------------------------|-------|--------|-------------|-------|
| gerente administrativo   | 1     | 1,785  | 5           | 24.2  |
| secretaría gerencia      | 1     | 536    | 1.5         | 7.3   |
| contador                 | 1     | 893    | 2.5         | 12.1  |
| encargado de costos      | 1     | 714    | 2           | 9.7   |
| cajera administrativa    | 1     | 571    | 1.6         | 7.7   |
| operador de sistemas     | 1     | 571    | 1.6         | 7.7   |
| auxiliar de contabilidad | 1     | 536    | 1.5         | 7.3   |
| cajero mostrador         | 1     | 500    | 1.4         | 6.8   |
| mensajero                | 1     | 427    | 1.195       | 5.8   |
| aseador                  | 1     | 427    | 1.195       | 5.8   |
| vigilante                | 1     | 427    | 1.195       | 5.8   |
| -----                    | ----- | -----  | -----       | ----- |
| Total                    |       | 7,385  | 100         |       |

#### Área de Ventas.

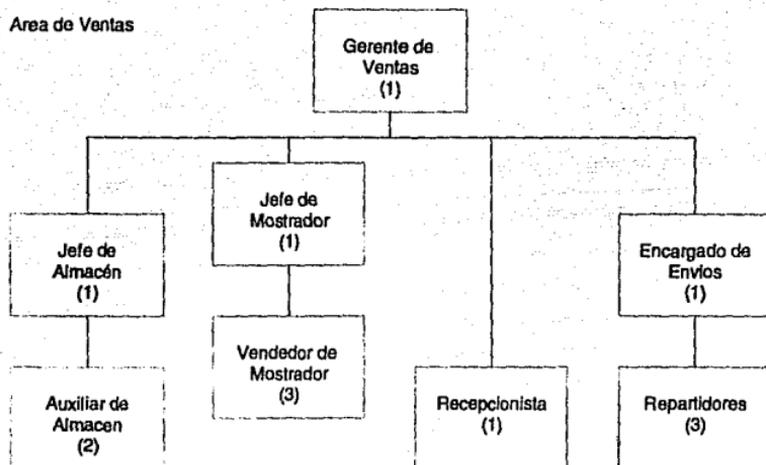
(nuevos pesos)

Se consideran 13 meses de sueldo por el pago de aguinaldo y otras prestaciones.

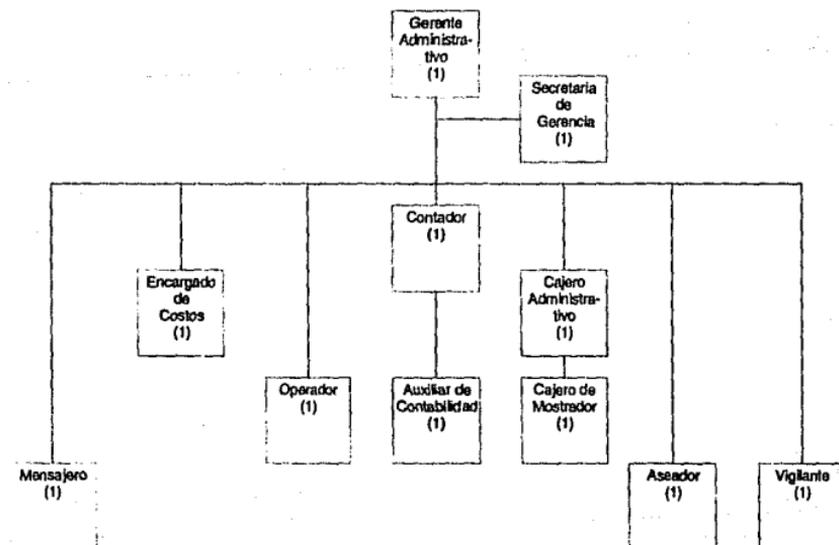
Para esta área se cuenta mensualmente con \$11,077. el s.m.m. que se tomó es de \$357.

| puesto               | cant. | sueldo | factor s.m. | %     |
|----------------------|-------|--------|-------------|-------|
| gerente de ventas    | 1     | 1,607  | 4.5         | 14.5  |
| jefe mostrador       | 1     | 1,250  | 3.5         | 11.3  |
| vendedor demostrador | 4     | 3,856  | 2.7         | 34.8  |
| jefe almacén         | 1     | 893    | 2.5         | 8.1   |
| auxiliar de almacén  | 2     | 1,245  | 1.743       | 11.2  |
| encargado envíos     | 1     | 622    | 1.742       | 5.6   |
| repartidores         | 2     | 1,071  | 1.5         | 9.7   |
| repcionista          | 1     | 536    | 1.5         | 4.8   |
| -----                | ----- | -----  | -----       | ----- |
| total                |       | 11,077 | 100         |       |

## Area de Ventas



## Area Administrativa



### sistemas de control.

Para que exista un mejor funcionamiento y un óptimo control, así como poder evitar duplicidad de funciones y tiempos muertos a cada persona se le asignarían actividades y funciones específicas, las cuales se mencionan a continuación:

### **Área Administrativa**

1. Gerente Administrativo. Reporta al accionista y debe de supervisar al contador, caja administrativa, costos, secretaría de gerencia operador de sistemas, vigilante, aseador y mensajero.

Objetivo: administrar óptimamente los recursos disponibles para asegurar el buen funcionamiento de la empresa.

#### Actividades diarias:

- revisar las condiciones de seguridad del inmueble, la bitácora del vigilante, el reporte y depósitos bancarios, cortes de caja.
- verificar que las actividades del área administrativa se apeguen a las normas, políticas y procedimientos que se hayan establecido.
- supervisar el trabajo de su área y de la empresa en general.
- autorizar pólizas de ingresos, de egresos, de diario y de cheques, así como las notas de crédito, también autoriza los reembolsos de su caja chica.
- brindar apoyo y mantener comunicación con la gerencia de ventas.
- dictar y revisar la correspondencia.

#### Actividades periódicas:

- realizar juntas de trabajo con sus colaboradores.
  - atender a proveedores, clientes y autoridades oficiales.
  - solicitar y autorizar créditos.
  - revisar los arqueos a la caja, estados financieros, saldos de la cartera de clientes, cálculos de las comisiones de vendedores de mostrador, revisar el rubro de otros gastos.
  - autorizar avisos de ausencia, vacaciones y gastos de mantenimiento del equipo de transporte.
  - dar capacitación al personal.
  - supervisar que la información dentro del sistema de computo esté actualizada.
  - mantener en orden la documentación oficial de la empresa, así como el pago de servicio de la misma.
2. Secretaria de Gerencia. Reporta al gerente administrativo y no supervisa ningún puesto.

Objetivo: realizar las actividades de apoyo secretarial en forma adecuada para agilizar las operaciones del área.

#### Actividades diarias:

- realizar, atender y comunicar llamadas telefónicas.

- tomar dictado y mecanografiar diversos escritos.
- recibir, registrar y turnar la correspondencia.
- archivar y controlar la documentación del área.
- llevar agenda de actividades del gerente.
- controlar el tablero de llaves.

**Actividades periódicas:**

- integrar y controlar expedientes del personal.
- llevar control de asistencia del personal, avisos de ausencia, vacaciones e incapacidades así como las altas y bajas.
- gestionar la reparación del mobiliario y equipo de oficina.
- efectuar el pago de sueldos al personal, y de servicios de luz, teléfono y agua.

3. Contador. Reporta al gerente administrativo y supervisa al auxiliar de contabilidad.

Objetivo: presentar oportunamente las declaraciones fiscales y proporcionar información veraz y oportuna de la situación contable de la empresa.

**Actividades diarias:**

- revisar registros de movimientos en libros contables.
- atender asuntos relacionados con el área.

**Actividades periódicas:**

- supervisar la captura de pólizas, la depuración de cuentas que se manejen, elaboración de pólizas de ingresos, egresos, de diario y de cheques.
- realizar conciliaciones bancarias.
- elaborar declaraciones fiscales y estados financieros.

4. Auxiliar de Contabilidad. Reporta al contador y no supervisa a nadie.

Objetivo: registrar veraz y oportunamente las operaciones de la empresa.

**Actividades diarias:**

- recibir y checar información contable generada en la empresa.
- registrar movimientos contables en libros.
- elaborar y registrar pólizas, así como revisar cheques contra facturas y pólizas.
- registrar ingresos y egresos en libros bancarios.
- capturar pólizas de ingresos, egresos, de diario y cheques.
- registrar movimientos en libro diario y mayor.

- archivar y controlar la documentación generada en el área.

**Actividades periódicas:**

- revisar facturas para pago a proveedores y elaborar sus estados de cuenta.
- elaborar estados financieros y declaraciones fiscales.
- efectuar registros contables de liquidaciones de empleados.
- llevar control de los activos fijos.

5. Encargado de Costos. Reporta al gerente administrativo y no supervisa a nadie.

Objetivo: mantener actualizado los catálogos de proveedores, los costos y precios de venta y realizar las compras.

**Actividades diarias:**

- constatar cantidades de refacciones recibidas contra pedido, así como su costo y condiciones de pago.
- elaborar comparativas de costos entre proveedores.
- autorizar pagos de facturas c.o.d. y revisar el diario de compras.

**Actividades periódicas:**

- recibir información de proveedores sobre cambios de precios, descuentos y condiciones de pago.
- actualizar el catalogo de costos y precios de venta.
- elaborar listas de precios y controlar notas de crédito y/o cargo recibidas por los proveedores.

6. Cajero Administrativo. Reporta al gerente administrativo y supervisa al cajero de mostrador.

Objetivo: coordinar y controlar las operaciones efectuadas para mantener disponibilidad en el flujo de efectivo.

**Actividades diarias:**

- recibir y verificar valores en efectivo y documentos.
- coordinar el depósito de valores al banco y/o servicio de recolección de valores.
- preparar reporte sobre movimientos de operaciones bancarias.
- efectuar pagos a proveedores.
- controlar la caja chica y tramitar su reembolso.
- efectuar el corte de caja.

**Actividades periódicas:**

- efectuar arqueos a la caja.
- recibir la nómina y efectuar el pago de la misma.

**7. Cajera de Mostrador. Reporta al cajero administrativo.**

**Objetivo:** realizar el registro y cobro de facturas en forma exacta, oportuna y cordial.

**Actividades diarias:**

- verificar el fondo de caja.
- solicitar morralla y papelería necesaria.
- efectuar el cobro a clientes.
- realizar entregas parciales de efectivo y corte final de caja.
- entregar corte de caja y facturas correspondientes.
- cambiar cheques.

**8. Operador de Sistemas. Reporta al encargado de costos y al gerente administrativo.**

**Objetivo:** capturar eficiente y oportunamente la información que le sea asignada.

**Actividades diarias:**

- capturar la información recibida y emitir reportes de:  
facturación de venta, compras, ajustes, etc.
- informar de las fallas en el equipo de cómputo.
- realizar el cierre del día: actualizar información y emitir los reportes.
- verificar que el equipo esté apagado al final del día.

**9. Mensajero. Reporta al gerente administrativo.**

**Objetivo:** entregar y recoger documentación oportunamente.

**Actividades diarias:**

- efectuar depósitos bancarios y recoger información financiera en bancos.
- tramitar la firma de los cheques.
- entregar y recoger documentación a proveedores.

**Actividades periódicas:**

- enviar telegramas a clientes.
- efectuar en el banco pagos de servicio.

**10. vigilante. reporta al gerente administrativo.**

**objetivo:** vigilar y resguardar los accesos a la empresa.

**Actividades diarias:**

- efectuar ronda de vigilancia.
- llevar control del tablero de llaves.
- vigilar el acceso de empleados, visitantes y entrega de mercancía contra factura.
- llevar el control de registros de entradas y salidas de empleados y visitantes.
- revisar al empleado de almacén a la salida.
- verificar el cierre del almacén.

#### Actividades periódicas:

- revisar equipo contra incendio.
- llevar el control del archivo de documentación como: salida de empleados, memorándum de empleados a trabajar sábados, domingos y días festivos.
- revisar casilleros de los empleados de almacén y venta al mostrador.

11. Aseador Diurno. Reporta al gerente administrativo.

Objetivo: mantener limpias las instalaciones de la empresa.

#### Actividades diarias:

- realizar la limpieza de oficinas, baños en general.
- barrer la banqueta y la calle.
- barrer estacionamiento.
- lavar coches de gerente administrativo y contador.
- cubrir el puesto del vigilante cuando se requiera.

#### Actividades periódicas:

- realizar trabajos de jardinería.
- limpiar ventanas del inmueble.
- entregar requerimientos de artículos de limpieza al jefe inmediato

#### **Área de Ventas.**

1. Gerente de Ventas. Reporta al accionista y debe supervisar al jefe de mostrador, a vendedores de mostrador, recepcionista, auxiliar de almacén y repartidores.

Objetivo: incrementar el nivel de ventas buscando la satisfacción de los clientes usuales y la captación de nuevos clientes.

#### Actividades diarias:

- autorizar pedidos.
- supervisar que las actividades se realicen de acuerdo a normas, políticas y procedimientos.

- atender requerimientos y problemas del personal a su cargo.

**Actividades periódicas:**

- autorizar notas de devolución y notas de reclamación.
- autorizar promociones.
- analizar las estadísticas y los reportes de venta, de cobranza y de comisiones a pagar.
- determinar los premios por venta y autorizar su entrega.
- determinar las estrategias de venta.
- evaluar el personal a su cargo.
- efectuar requisiciones de personal cuando sea necesario y entrevistarlos.
- informar al accionista los resultados obtenidos.

**2. Jefe de Mostrador.** Reporta al gerente de ventas y supervisa a vendedores de mostrador y recepcionista.

Objetivo: vigilar que se de atención adecuada y eficiente a clientes, coordinando y apoyando en las ventas para cumplir con los pronósticos y mantener la buena imagen de la empresa.

**Actividades diarias:**

- coordinar y supervisar el personal a su cargo.
- dar atención directa o telefónicamente a clientes.
- autorizar vales para compras de emergencia.
- autorizar pagos de clientes con cheque.
- confirmar que todos los pedidos hayan sido entregados.
- analizar el reporte de faltantes y de mercancía negada.

**Actividades periódicas:**

- atender reclamaciones.
- atender devoluciones y cambios de mercancía.
- dar visto bueno a notas de crédito.
- actualizar listas de precios.
- elaborar el reporte de cumplimiento de cuota mensual de los vendedores.
- participar en la realización de inventarios físicos.

**3. Jefe de Almacén.** Reporta al gerente administrativo y supervisa a los auxiliares de almacén.

Objetivo: coordinar el buen funcionamiento y el servicio que brinda el almacén.

**Actividades diarias:**

- coordinar y supervisar al personal a su cargo.
- verificar las condiciones de seguridad del inmueble que ocupa el almacén.
- distribuir las cargas de trabajo con base al personal disponible.
- revisar y dar el visto bueno a las notas de crédito.
- recibir los pedidos por surtir y turnarlos para su distribución.

**Actividades periódicas:**

- coordinar la compra de cajas de cartón, lleje y demás materiales necesarios para el almacén.
- presentar las refacciones del almacén ordenadas y completas para la realización de inventarios físicos.

4. Encargado de Envíos. Reporta al gerente de ventas y supervisa a los repartidores.

Objetivo: asegurar el reparto correcto y oportuno de pedidos.

**Actividades diarias:**

- distribuir los pedidos entre los repartidores para su entrega.
- registrar los viajes de entrega.
- requerir a cada repartidor los comprobantes de entrega y la cobranza y entregarlos al departamento correspondiente.
- recibir de los repartidores la mercancía que no se entregó.

**Actividades periódicas:**

- elaborar reporte mensual de viajes realizados por cada repartidor.

5. Vendedor de Mostrador. Reporta al jefe de mostrador.

Objetivo: efectuar ventas por mostrador y por teléfono así como cumplir con la cuota de venta asignada.

**Actividades diarias:**

- dar atención en mostrador y/o telefónicamente a clientes en forma cordial.
- tramitar compras de emergencia.
- elaborar reporte de faltantes y de mercancía negada.
- elaborar facturas de venta.

**Actividades periódicas:**

- participar en la realización de inventarios físicos.

6. Auxiliar de Almacén. Reporta al jefe de almacén.

Objetivo: acomodar las refacciones de entrada al almacén en su anaquel correspondiente.

**Actividades diarias.**

- desempacar y agrupar la mercancía por número de parte.
- acomodar la mercancía en su anaquel correspondiente.
- estibar cajas con mercancía.
- empacar pedidos.

**Actividades periódicas:**

- reetiquetar mercancía con el número de parte que maneja la empresa.
- apoyar en la realización de actividades propias del área.

**7. Recepcionista. Reporta al jefe de mostrador.**

Objetivo: atender y emitir llamadas telefónicas de clientes y/o proveedores en forma cordial y turnarlas a quien corresponda.

**Actividades diarias:**

- atender telefónicamente a clientes que solicitan precios de refacciones y canalizarlos a los vendedores.
- elaborar notas de crédito y pedir la autorización.
- apoyar en la realización de actividades del área.

**8. Repartidor. Reporta al jefe de mostrador.**

Objetivo: entregar oportunamente pedidos de refacciones a domicilio.

**Actividades diarias:**

- entregar pedidos de refacciones en el domicilio de los clientes.
- recoger devoluciones de mercancía.
- recoger y/o entregar refacciones con proveedores.
- apoyar en actividades del área.

**Actividades periódicas:**

- elaborar ruta de entrega.
- dar mantenimiento al vehículo asignado.

## Capítulo 4.

#### 4.1 Evaluación Financiera.

La refaccionaria se constituye en diciembre de 1990 con la finalidad de vender autopartes, acorde con las necesidades del público consumidor de la zona.

El pronóstico de ventas para el primer año es de 3000 millones (250 millones de pesos mensuales), incrementándose anualmente las ventas en 20%, hasta alcanzar la cifra de 518 millones de pesos mensuales en el quinto año y manteniéndose a ese nivel durante los siguientes ejercicios. el proyecto de planeación es de 10 años y uno adicional de liquidación.

El margen de utilidad bruta esperado respecto de las ventas netas es del 33.3%, considerando que el costo de ventas es del 66.6%.

La empresa cuenta con activos fijos cuyo valor asciende a 500 millones de pesos, los cuales fueron dados en préstamo por el "sistema bancario" bajo las siguientes condiciones crediticias: cinco años para su amortización a una tasa del 25% anual sobre saldos insolutos.

Adicionalmente la empresa requiere de crédito bancario, para adquirir el inventario inicial de 375 millones de pesos, necesario para satisfacer la demanda de un mes de actividad, pagadero a un año a una tasa de interés del 30% anual.

La empresa proyecta sus gastos de operación anuales, considerando que estos representan un porcentaje específico respecto a las ventas. los gastos de publicidad y propaganda serán del 1% de las ventas.

La empresa espera tener los siguientes gastos para el primer ejercicio anual.

**4.2 Gastos de Operación.  
(nuevos pesos)**

| Concepto                             | Importe | Admón. | Ventas  |
|--------------------------------------|---------|--------|---------|
| Sueldo y salarios                    | 240,000 | 96,000 | 144,000 |
| Seguros y fianzas                    | 24,000  | 9,600  | 14,400  |
| Combust. y energéticos               | 30,000  | 12,000 | 18,000  |
| Servicios públicos                   | 10,000  | 4,000  | 6,000   |
| Publicidad y propaganda              | 30,000  | 30,000 |         |
| reparación y mantenimiento de equipo | 36,000  | 14,400 | 21,600  |
| Teléfono                             | 10,000  | 4,000  | 6,000   |
| Renta de inmueble                    | 72,000  | 28,800 | 43,200  |
| Otros gastos                         | 36,000  | 14,400 | 21,600  |

depreciaciones según cálculo del cuadro de depreciación.

**4.3 Inversiones y ReInversiones.  
(nuevos pesos)**

| concepto                  | año 0     | año 4     | año 5     | año 8     | liq.    |
|---------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| mobiliario y equipo ofna. | (100,000) |           |           |           | 10,000  |
| mob. almacén              | ( 80,000) |           |           |           | 8,000   |
| eq. transporte            | (120,000) |           | (120,000) |           | 12,000  |
| eq. computo               | (160,000) | (160,000) |           | (160,000) | 80,000  |
| gastos preoperativos      | ( 40,000) |           |           |           | 0       |
| inventario                | (375,000) |           |           |           | 777,600 |
|                           | (875,000) | (160,000) | (120,000) | (160,000) | 887,600 |

**4.4 Cuadro de depreciaciones.  
(nuevos pesos)**

| Concepto                       | Tasa Dep'n | Vida Útil | Dep'n Anual |
|--------------------------------|------------|-----------|-------------|
| Mobiliario y equipo de oficina | 10%        | 10 Años   | 10,000      |
| Mobiliario y equipo de almacén | 10%        | 10 Años   | 8,000       |
| Equipo de transporte           | 20%        | 5 Años    | 24,000      |
| Equipo de computo              | 25%        | 4 Años    | 40,000      |
| Gastos preoperativos           | 10%        | 10 Años   | 4,000       |
| Total                          |            |           | 86,000      |

**4.5 Cuadro de gastos financieros.  
crédito refaccionario. i=25% n=5 años  
(nuevos pesos)**

| Año          | Saldo Deudor | Intereses      | Amortización   | Pago total     |
|--------------|--------------|----------------|----------------|----------------|
| 1            | 500,000      | 125,000        | 100,000        | 225,000        |
| 2            | 400,000      | 100,000        | 100,000        | 200,000        |
| 3            | 300,000      | 75,000         | 100,000        | 175,000        |
| 4            | 200,000      | 50,000         | 100,000        | 150,000        |
| 5            | 100,000      | 25,000         | 100,000        | 125,000        |
| <b>Total</b> |              | <b>375,000</b> | <b>500,000</b> | <b>875,000</b> |

**Cuadro de gastos financieros  
Crédito de avío. i=30% N=1 Año  
(nuevos pesos)**

| Año | Saldo deudor | Intereses | Amortización | Pago total |
|-----|--------------|-----------|--------------|------------|
| 1   | 375,000      | 112,500   | 375,000      | 487,500    |

**4.6 Cuadro resumen de gastos financieros  
(nuevos pesos)**

| <b>Años</b>  | <b>Intereses</b> |
|--------------|------------------|
| 1            | 237,500          |
| 2            | 100,000          |
| 3            | 75,000           |
| 4            | 50,000           |
| 5            | 25,000           |
| <b>Total</b> | <b>487,500</b>   |

#### 4.7 Estado de resultados (nuevos pesos)

| Concepto                          | 1991        | 1992        | 1993        | 1994        | 1995        |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Ventas netas                      | 3,000,000   | 3,600,000   | 4,320,000   | 5,184,000   | 6,220,800   |
| Costo de ventas                   | 2,000,000   | 2,400,000   | 2,880,000   | 3,456,000   | 4,147,200   |
| Utilidad bruta                    | 1,000,000   | 1,200,000   | 1,440,000   | 1,728,000   | 2,073,600   |
| Gastos de administración          | 183,200     | 219,960     | 263,952     | 316,742     | 380,091     |
| Gastos de venta                   | 304,800     | 365,760     | 438,912     | 526,694     | 632,033     |
| Depreciaciones                    | 86,000      | 86,000      | 86,000      | 86,000      | 86,000      |
| Gastos de operación               | 574,000     | 671,720     | 788,864     | 929,437     | 1,098,124   |
| Utilidad de operación             | 426,000     | 528,280     | 651,136     | 798,563     | 975,476     |
| Gastos financieros                | 237,500     | 100,000     | 75,000      | 50,000      | 25,000      |
| Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. | 188,500     | 428,280     | 576,136     | 748,563     | 950,476     |
| I.S.R. y P.T.U. (35% y 10%)       | 84,825      | 192,726     | 259,261     | 336,853     | 427,714     |
| Utilidad neta                     | 103,675     | 235,554     | 316,875     | 411,710     | 522,762     |
| Pago de dividendos (40%)          | 41,470      | 94,222      | 126,750     | 164,684     | 209,105     |
| Utilidad neta d/de dividendos     | 62,205      | 141,332     | 190,125     | 247,026     | 313,657     |
| <b>Concepto</b>                   | <b>1996</b> | <b>1997</b> | <b>1998</b> | <b>1999</b> | <b>2000</b> |
| Ventas netas                      | 6,220,800   | 6,220,800   | 6,220,800   | 6,220,800   | 6,220,800   |
| Costo de Ventas                   | 4,147,200   | 4,147,200   | 4,147,200   | 4,147,200   | 4,147,200   |
| Utilidad bruta                    | 2,073,600   | 2,073,600   | 2,073,600   | 2,073,600   | 2,073,600   |
| Gastos de administración          | 380,091     | 380,091     | 380,091     | 380,091     | 380,091     |
| Gastos de venta                   | 632,033     | 632,033     | 632,033     | 632,033     | 632,033     |
| Depreciaciones                    | 86,000      | 86,000      | 86,000      | 86,000      | 86,000      |
| Gastos de operación               | 1,098,124   | 1,098,124   | 1,098,124   | 1,098,124   | 1,098,124   |
| Utilidad de operación             | 975,476     | 975,476     | 975,476     | 975,476     | 975,476     |
| Gastos financieros                | 0           | 0           | 0           | 0           | 0           |
| Utilidad antes de I.S.R. y P.T.U. | 975,476     | 975,476     | 975,476     | 975,476     | 975,476     |
| I.S.R. y P.T.U. (35% y 10%)       | 438,964     | 438,964     | 438,964     | 438,964     | 438,964     |
| Utilidad neta                     | 536,512     | 536,512     | 536,512     | 536,512     | 536,512     |
| Pago de dividendos (40%)          | 214,605     | 214,605     | 214,605     | 214,605     | 214,605     |
| Utilidad neta d/de dividendos     | 321,907     | 321,907     | 321,907     | 321,907     | 321,907     |

**4.8 Resultado anual de efectivo.  
(nuevos pesos)**

| Concepto                       | 1991    | 1992    | 1993    | 1994    | 1995    |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Utilidad después de dividendos | 62,205  | 141,332 | 190,125 | 247,026 | 313,657 |
| Depreciaciones *               | 86,000  | 86,000  | 86,000  | 86,000  | 86,000  |
| Dividendos (40%)               | 41,470  | 94,222  | 126,750 | 164,684 | 209,105 |
| Resultado anual de efectivo    | 148,205 | 227,332 | 276,125 | 333,026 | 399,657 |

| Concepto                       | 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    |
|--------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Utilidad después de dividendos | 321,907 | 321,907 | 321,907 | 321,907 | 321,907 |
| Depreciaciones *               | 86,000  | 86,000  | 86,000  | 86,000  | 86,000  |
| Dividendos (40%)               | 214,605 | 214,605 | 214,605 | 214,605 | 214,605 |
| Resultado anual de efectivo    | 407,907 | 407,907 | 407,907 | 407,907 | 407,907 |

\* Como no es un gasto real se suma para el fin de liquidación de Estado de Resultados.

**4.9 Resultado neto de ingresos y egresos  
(nuevos pesos)**

| Año | Resultado anual<br>de efectivo | Flujo de inversión | Resultado neto de<br>ingresos y egresos |
|-----|--------------------------------|--------------------|---|
| 0   | 0                              | -875,000           | -875,000                                |
| 1   | 189,675                        |                    | 189,675                                 |
| 2   | 321,554                        |                    | 321,554                                 |
| 3   | 402,875                        |                    | 402,875                                 |
| 4   | 497,710                        | -160,000           | 337,710                                 |
| 5   | 608,762                        | -120,000           | 488,762                                 |
| 6   | 622,512                        |                    | 622,512                                 |
| 7   | 622,512                        |                    | 622,512                                 |
| 8   | 622,512                        | -160,000           | 462,512                                 |
| 9   | 622,512                        |                    | 622,512                                 |
| 10  | 622,512                        |                    | 622,512                                 |
| 11  |                                | 887,600            | 887,600                                 |

**ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

**4.10 Resultado neto de efectivo actualizado.  
Tasa mínima atractiva 30%  
(nuevos pesos)**

| Resultado neto de |                     |                      |                      |
|-------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| Año               | Flujo neto efectivo | Factor actualización | Efectivo actualizado |
| 0                 | -875,000            | 1.0000               | -875,000             |
| 1                 | 189,675             | 0.7692               | 145,904              |
| 2                 | 321,554             | 0.5917               | 190,269              |
| 3                 | 402,875             | 0.4552               | 183,375              |
| 4                 | 337,710             | 0.3501               | 118,242              |
| 5                 | 488,762             | 0.2693               | 131,638              |
| 6                 | 622,512             | 0.2072               | 128,970              |
| 7                 | 622,512             | 0.1594               | 99,207               |
| 8                 | 462,512             | 0.1226               | 56,699               |
| 9                 | 622,512             | 0.0943               | 58,703               |
| 10                | 622,512             | 0.0725               | 45,156               |
| 11                | 887,600             | 0.0558               | 49,527               |
| Valor actual neto |                     |                      | 332,689              |

*Nota: Si el valor actual neto (V.A.N.) es positivo el proyecto se acepta.*

*Si el valor actual neto (V.A.N.) es negativo el proyecto se rechaza.*

*En este caso el proyecto se acepta por ser rentable.*

*Otro indicador es la relación costo-beneficio que es igual a 1.38 y por ser mayor que 1 el proyecto se acepta.*

*Para calcular el factor de actualización se usa la siguiente fórmula:*

$$F.A.=1/(1+i)$$

*La relación costo-beneficio se obtuvo de la siguiente manera:*

|                      |           |   |             |
|----------------------|-----------|---|-------------|
| Suma de beneficios   | 1,207,690 |   |             |
| -----Costo-beneficio | -----     | = | 1.380217143 |
| Total de créditos    | 875,000   |   |             |

**4.11 Cálculo de tasa interna de retorno  
(nuevos pesos)**

| Año               | Resultado anual<br>de efectivo | Factor<br>act. al 39% | Resultado neto             | Factor<br>act. al 41% | Resultado neto             |
|-------------------|--------------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|
|                   |                                |                       | de efectivo<br>act. al 39% |                       | de efectivo<br>act. al 41% |
| 0                 | -875,000                       | 1.0000                | -875,000                   | 1.0000                | -875,000                   |
| 1                 | 189,675                        | 0.7194                | 136,457                    | 0.7092                | 134,521                    |
| 2                 | 321,554                        | 0.5176                | 166,427                    | 0.5030                | 161,739                    |
| 3                 | 402,875                        | 0.3724                | 150,012                    | 0.3567                | 143,719                    |
| 4                 | 337,710                        | 0.2679                | 90,466                     | 0.2530                | 85,441                     |
| 5                 | 488,762                        | 0.1927                | 94,194                     | 0.1794                | 87,700                     |
| 6                 | 622,512                        | 0.1386                | 86,310                     | 0.1273                | 79,220                     |
| 7                 | 622,512                        | 0.0997                | 62,093                     | 0.0903                | 56,184                     |
| 8                 | 462,512                        | 0.0718                | 33,190                     | 0.0640                | 29,605                     |
| 9                 | 622,512                        | 0.0516                | 32,138                     | 0.0454                | 28,260                     |
| 10                | 622,512                        | 0.0371                | 23,121                     | 0.0322                | 20,043                     |
| 11                | 887,600                        | 0.0267                | 23,717                     | 0.0228                | 20,268                     |
| Valor Actual Neto |                                |                       | 23,124                     |                       | -28,299                    |

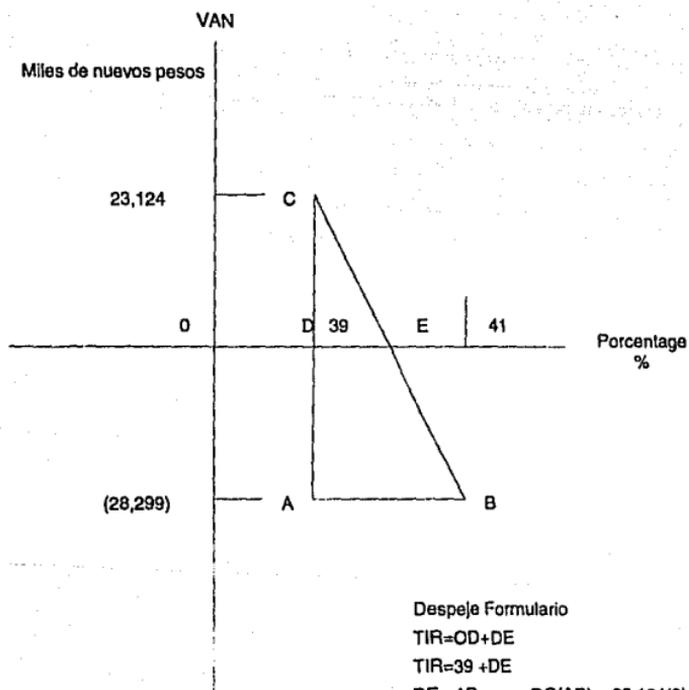
Nota:  $De = (23124 \cdot 2) / 51423$   
 $De = 0.90$   
 $T.I.R. = 39 + 0.90$   
 $T.I.R. = 39.9$

#### 4.12 Recuperación de capital (nuevos pesos)

| Año | Resultado neto de<br>ingresos y egresos | Factor act.<br>al 30% | Resultado neto de<br>efectivo actualizado. | Recuperación |
|-----|---|-----------------------|--|--------------|
| 0   | -875,000                                | 1.0000                | -875,000                                   | -875,000     |
| 1   | 189,875                                 | 0.7692                | 145,904                                    | -729,096     |
| 2   | 321,554                                 | 0.5917                | 190,269                                    | -538,827     |
| 3   | 402,875                                 | 0.4552                | 183,375                                    | -355,452     |
| 4   | 337,710                                 | 0.3501                | 118,242                                    | -237,210     |
| 5   | 488,762                                 | 0.2693                | 131,638                                    | -105,572     |
| 6   | 622,512                                 | 0.2072                | 128,970                                    | 23,398       |
| 7   | 622,512                                 | 0.1594                | 99,207                                     | 122,605      |
| 8   | 462,512                                 | 0.1226                | 56,699                                     | 179,304      |
| 9   | 622,512                                 | 0.0943                | 58,703                                     | 238,007      |
| 10  | 622,512                                 | 0.0725                | 45,156                                     | 283,163      |
| 11  | 887,600                                 | 0.0558                | 49,527                                     | 332,690      |

*\*Antes de concluir el sexto año se recupera lo que se invirtió y se comienza a obtener ganancia.*

## Gráfica TIR



Despeje Formulario

$$TIR = OD + DE$$

$$TIR = 39 + DE$$

$$\frac{DE}{DC} = \frac{AB}{AC} \quad DE = \frac{DC(AB)}{AC} = \frac{23,124(2)}{51,423} = \frac{46,248}{51,423} = .9$$

$$TIR = OD + DE = 39 + 0.9$$

$$TIR = 39.9$$

### Conclusiones.

La hipótesis que se presento al inicio de este trabajo, se acepta al considerar las siguientes conclusiones:

1. De acuerdo a las expectativas de que el número de vehículos en circulación aumentara considerablemente en la zona metropolitana, es oportuno realizar una inversión en un negocio de autopartes ya que habrá un mercado más grande al cuál se le deberá de satisfacer sus necesidades.
2. La industria de autopartes ha beneficiado a la economía al crear trabajos en todo el país pues es una industria descentralizada también ha favorecido a la inversión nacional así como la difusión e implantación de nueva tecnología para obtener la calidad que se requiere y poder ser competitivos frente a Estados Unidos de Norteamérica y otros países del mundo.
3. Determinar la planeación estratégica que seguirá la nueva refaccionaria pues como pudimos apreciar, es de gran ayuda para guiar a la empresa al mejor aprovechamiento de sus recursos, a lograr una adecuada adaptación a los cambios estructurales y organizacionales, a tener mejor coordinación entre las diferentes áreas y a identificar posibles problemas y buscar las soluciones que mejor convengan.
4. El entorno económico que se debe tomar en cuenta para la industria de autopartes y así poder tener una guía o apoyo, es la perspectiva intermedia pues es la que se apega más a la realidad que estamos viviendo ya que el poder adquisitivo actual no se ha emparejado o superado a la inflación; por otro lado si ha habido desaceleración, en 1991 aceleración fué de 3.6% y en 1992 fué de 2.7%.
5. Al efectuar un estudio de mercado formal se garantiza que el establecimiento de un negocio puede ser conducido al éxito, en base a los siguientes aspectos:
  - La obtención de la óptima localización
  - Determinación de la demanda potencial
  - Cuantificar el tamaño del mercado
  - Definir el tamaño del negocio
6. De acuerdo al caso practico, se debe de establecer una refaccionaria en la zona de Tlalnepantla-Puente de Vigas, sobre la Av. Vía Gustavo Baz.
7. Como se ha demostrado en el capítulo 4, la inversión que se realiza en este tipo de negocio nos dará una mayor rentabilidad que la simple colocación del capital en el sistema financiero mexicano; además de generar los siguientes beneficios para la sociedad:
  - Generación de empleos
  - Pago de Impuestos
  - Satisfacción de las necesidades del consumidor

### Recomendaciones.

1. En la toma de decisiones de inversión en un nuevo proyecto, es necesario considerar el entorno económico en el que se desenvolverá la empresa, ya que las variables económicas influirán directamente en sus resultados.

Es importante considerar la evolución y perspectiva de las principales variables, como lo son las siguientes:

- Producto interno bruto
- Inflación
- Tasas de interés
- Salarios
- Tipo de cambio

El conocimiento del entorno económico nos proporcionará elementos para la toma de decisiones, en forma correcta y oportuna.

2. Para el establecimiento de un nuevo negocio, es de vital importancia la planeación; mediante ésta se perfila el rumbo que seguirá la empresa. la planeación deberá incluir los diferentes aspectos operativos, financieros y de mercado, para el corto, mediano y largo plazo.

3. Es recomendable considerar planes a largo plazo, programas de capacitación y calidad total. de esta manera se tendrá mayor posibilidad de éxito ante la apertura comercial, la cual está en franca expansión con la firma del tratado de libre comercio.

4. La evaluación de un proyecto de inversión debe efectuarse utilizando las técnicas financieras que contemplan el valor del dinero en el tiempo como son el valor actual neto y la tasa interna de retorno. si se utilizan técnicas subjetivas se corre el riesgo de tomar decisiones equivocadas y los resultados podrán ser negativos.

5. Desde la formulación y evaluación de un proyecto de inversión hasta su puesta en marcha, es necesaria la participación de profesionistas especializados en las diferentes áreas involucradas en el proyecto como las que a continuación se mencionan:

- Mercadotecnia
- Economía
- Finanzas
- Administración

En el caso de empresas que se dediquen a la producción de bienes, se requerirá de el apoyo de profesionistas del área de ingeniería industrial.

## Bibliografía .

1. Huches.  
"Mercadotecnia: Planeación Estratégica"  
Editorial Sitesa.  
México 1988.
2. I.N.A. (Industria Nacional de Autopartes)  
"Memoria. 1o. Simposium de Actualización Operacional  
de la Industria Automotriz en México"  
Editorial Tecno Editores S.A.
3. L. Tawfin & A.M. Chauvel  
"Administración de la Producción."  
Editorial Interamericana  
México 1984
4. Charles W. Hofer & Dan Schendel  
"Planeación Estratégica: Conceptos Analíticos."  
Editorial Norma.  
México 1985.
5. Hicks Herbert G. & Gullet C. Ray  
"Administración"  
Editorial C.E.C.S.A.  
México 1987
6. "Industria de Autopartes"  
SECOFI, 1989.
7. Ciemex-Wefa  
"perspectivas Económicas del Mercado de Autopartes"  
vol. 1, núm. 2  
octubre 1989.
8. Revista quincenal de Nacional Financiera  
"El Mercado de Valores: Plan Nacional de Desarrollo  
1989-1994"  
suplemento no. 11  
junio 1, 1989.
9. Revista mensual.  
"Expansión"  
vol. 24 no. 606  
diciembre 23, 1992.
10. "El Financiero", periódico.  
publicación diaria.  
5 de marzo 1991 pág. 14  
5 de abril 1991 pág. 36  
5 de abril 1991 pág. 1 y 43  
8 de abril 1991  
9 de abril 1991 pág. 14  
10 de abril 1991 pág. 14
11. "El Economista", periódico  
suplemento especial del 11 de noviembre de 1992  
publicación diaria del 17 de diciembre de 1992 pág. 1 y 7