

308902

5

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

---

ESCUELA DE ADMINISTRACION  
INCORPORADA A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



ELABORACION DE UN MODELO DE ANALISIS  
FINANCIERO PARA EL SECTOR GASOLINERO

**TRABAJO QUE COMO RESULTADO DEL  
SEMINARIO DE INVESTIGACION  
PRESENTA COMO TESIS  
RAUL HERNANDEZ MENESES  
PARA OPTAR POR EL TITULO DE  
LICENCIADO EN ADMINISTRACION**

DIRECTOR DE TESIS: LIC. GUSTAVO PALAFOX DE ANDA

MEXICO, D. F.

NOVIEMBRE 2000

287085



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 esta 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.

Dios,  
te agradezco infinitamente  
el privilegio de mi existencia.

Papá,  
porque a tu manera me has dado lo mejor.

Mamá,  
por ser el principal pilar de mi vida.

Padres,  
por darme la vida.

Queridos hermanos,  
Silvia, Rafael e Ivonne,  
mi más sincero y profundo agradecimiento.

Primo Daniel,  
a quien considero como hermano.

Estimados amigos,  
Eduardo López, Alejandro Flores,  
Eduardo Sánchez, Eduardo Gómez,  
Rafael Sánchez, Sergio Altamirano,  
Ariadne Celada, Mónica Torres  
y Adriana Ibarra,  
a quienes nunca olvidaré.

Dr. Manuel Aceves, Lic. Gregorio Sánchez  
y Sra. Lourdes Esteves,  
gracias.

A quienes de alguna manera hicieron posible este momento,  
Mil gracias.

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### CAPÍTULO I LAS FINANZAS Y LA INFORMACIÓN FINANCIERA

|           |  |    |
|-----------|--|----|
| I.1       | FUNCIÓN FINANCIERA                             | 1  |
| I.2       | INFORMACIÓN FINANCIERA                         | 2  |
| I.2.1     | BALANCE GENERAL                                | 4  |
| I.2.2     | ESTADO DE RESULTADOS                           | 6  |
| I.2.3     | ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA   | 8  |
| I.2.4     | ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA                   | 10 |
| I.2.5     | PLANEACIÓN FINANCIERA                          | 11 |
| I.2.6     | ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS                | 13 |
| I.2.6.1   | MÉTODOS DE ANÁLISIS FINANCIEROS                | 14 |
| I.2.6.1.1 | ESTADOS FINANCIEROS COMPARADOS                 | 14 |
| I.2.6.1.2 | TENDENCIAS MEDIANTE NÚMEROS ÍNDICE             | 14 |
| I.2.6.1.3 | ESTADOS FINANCIERO PORCENTUALES DE BASE CIENTO | 14 |
| I.2.6.1.4 | RAZONES FINANCIERAS                            | 15 |
| I.2.6.1.5 | FLUJO DE FONDOS                                | 23 |
| I.2.6.1.6 | ECONOMIC PROFIT                                | 24 |
| I.2.6.1.7 | BUBBLE CHART                                   | 25 |

### CAPÍTULO II SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

|        |   |    |
|--------|---|----|
| II.1   | ANTECEDENTES                                  | 28 |
| II.2   | MARCO JURÍDICO                                | 31 |
| II.3   | ESTRUCTURA                                    | 31 |
| II.4   | MERCADO DE DERIVADOS                          | 47 |
| II.4.1 | OBJETIVO                                      | 47 |
| II.4.2 | ESTRUCTURA                                    | 48 |
| II.4.3 | CONCEPTOS PRINCIPALES                         | 49 |
| II.4.4 | CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS | 49 |
| II.4.5 | VENTAJAS                                      | 52 |
| II.4.6 | REGÍMEN JURÍDICO                              | 53 |
| II.5   | FONDO BANCARIO DE PROTECCIÓN AL AHORRO        | 54 |

### CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO

|         |                           |    |
|---------|---------------------------|----|
| III.1   | CONCEPTO                  | 60 |
| III.2   | FUENTES DE FINANCIAMIENTO | 60 |
| III.2.1 | PROVEEDORES               | 60 |
| III.2.2 | BANCA                     | 61 |
| III.2.3 | ARRENDAMIENTO FINANCIERO  | 65 |
| III.2.4 | FACTORAJE FINANCIERO      | 66 |
| III.2.5 | FINANCIAMIENTO BURSÁTIL   | 68 |

## **CAPÍTULO IV PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)**

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| IV.1    | ESTRUCTURA  | 76  |
| IV.2    | EL MERCADO DE LOS COMBUSTIBLES AUTOMOTRICES<br>EN MÉXICO                  | 78  |
| IV.3    | DESARROLLO DE LA RED DE ESTACIONES DE SERVICIO<br>CON LA FRANQUICIA PEMEX | 79  |
| IV.4    | FRANQUICIA PEMEX  | 80  |
| IV.4.1  | FIGURAS DE LA FRANQUICIA PEMEX  | 83  |
| IV.4.2  | ASPECTOS FUNDAMENTALES  | 84  |
| IV.4.3  | OPERACIÓN   | 85  |
| IV.4.4  | TIPOS DE ESTACIONES DE SERVICIO   | 86  |
| IV.4.5  | CUOTAS  | 88  |
| IV.4.6  | PRODUCTOS   | 89  |
| IV.4.7  | TERRITORIALIDAD   | 90  |
| IV.4.8  | RENOVACIÓN, TERMINACIÓN, RECOMPRA   | 90  |
| IV.4.9  | RECISIÓN DEL CONTRATO   | 90  |
| IV.4.10 | REQUISITOS JURÍDICO ADMINISTRATIVOS PARA EL<br>INICIO DE OPERACIONES      | 91  |
| IV.5    | ESTADÍSTICAS  | 93  |
| IV.6    | EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO Y LOS ENERGÉTICOS                            | 102 |

## **CAPÍTULO V MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO PARA EL SECTOR GASOLINERO**

|                     |   |            |
|---------------------|---|------------|
| V.1                 | ¿QUÉ ES EL MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO? | 105        |
| V.2                 | ELEMENTOS QUE LO COMPONEN                 | 106        |
| V.2.1               | ÁREA DE BOTONES DE MANEJO                 | 107        |
| V.2.2               | CAPTURA DE INFORMACIÓN                    | 107        |
| V.2.2.1             | INFORMACIÓN DEL PROYECTO                  | 107        |
| V.2.2.2             | PRECIOS                                   | 110        |
| V.2.2.3             | COSTOS FIJOS Y VARIABLES                  | 111        |
| V.2.3               | CONSULTA DE INFORMACIÓN                   | 113        |
| V.2.3.1             | PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS         | 113        |
| V.2.3.2             | ESTRUCTURA DE PRECIOS                     | 116        |
| V.2.3.3             | ANÁLISIS DE COSTOS                        | 117        |
| V.2.3.4             | OTROS ESTADOS FINANCIEROS Y GRÁFICAS      | 127        |
| <b>CONCLUSIONES</b> |   | <b>136</b> |
| <b>BIBLIOGRAFÍA</b> |   | <b>140</b> |

# CAPÍTULO I

## LAS FINANZAS Y LA INFORMACIÓN FINANCIERA

### I.1 FUNCIÓN FINANCIERA

La función financiera en cualquier empresa es responsabilidad directa de los administradores financieros, cuyo objetivo es maximizar el valor de la organización, a través de una adecuada planeación, obtención y utilización de los fondos, ya sean internos o externos.

“Las funciones financieras claves son la inversión, el financiamiento y las decisiones de dividendos”.<sup>1</sup>

La inversión es la canalización de los recursos con el fin de lograr un rendimiento.

“La inversión de capital es la asignación de éste a objetivos de inversión, cuyos beneficios se conseguirán en el futuro”.<sup>2</sup> Dado que no se conoce la cuantía de tales beneficios, existe un factor llamado riesgo, el cual impacta de manera directa en la valuación de la empresa. La inversión de capital está representada por todo y cada uno de los activos que posee la empresa, la composición de los mismos y el riesgo que conlleva la inversión.

El financiamiento es obtención de recursos para mantener o eficientar las operaciones de la empresa, lo que implica en todo momento determinar cuál es la mejor mezcla de financiamiento o estructura del capital.

Las decisiones de dividendos es la determinación de la forma en que la empresa otorgará los beneficios a los inversionistas, por el uso de sus recursos o fondos. “La

---

<sup>1</sup> J. Fred Weston Thomas E. Copeland Finanzas en Administración p. 3

<sup>2</sup> James C. Van Horne Administración Financiera p. 9

decisión de dividendos incluye el porcentaje de las utilidades por pagar a los accionistas mediante dividendos en efectivo, la estabilidad de los dividendos absolutos en relación con una tendencia, dividendos en acciones y división de acciones, así como la readquisición de acciones”.<sup>3</sup> El pago de dividendos determina el monto de las utilidades retenidas, por lo que este debe ser evaluado buscando maximizar la utilidad de los accionistas. Las utilidades retenidas representan un medio de financiamiento para la empresa, mediante capital en acciones comunes. Esta decisión debe ser determinada a partir de la decisión de financiamiento.

“La inversión de los fondos en activos determina el tamaño de la empresa, sus utilidades de operación, el riesgo del negocio y su liquidez. La obtención de la mejor mezcla de financiamientos y dividendos determina los cargos financieros de la empresa y su riesgo financiero; también repercute en su valuación. Todo esto requiere una visión amplia y una prudente creatividad que influirán sobre casi todos los aspectos del negocio”<sup>4</sup>

La empresa adquiere mayor o menor valor para los accionistas en la medida que se elija la mejor combinación de decisiones sobre inversión, financiamiento y dividendos.

## **I.2 INFORMACIÓN FINANCIERA**

La toma de decisiones tiene como base fundamental la información recopilada sobre un asunto en específico. Se entiende como información al conjunto de datos cuantitativos y cualitativos que se refieren a un mismo asunto o tema.

La importancia de la información radica en que en la medida que sea confiable, oportuna y accesible, dará mayor sustento y fortaleza a la toma de decisiones.

---

<sup>3</sup> James C. Van Horne. *Op cit* p. 11

<sup>4</sup> James C. Van Horne. *Ibid* p. 2

Retomando la definición anterior, y ubicándola en el aspecto financiero, encontramos que la información financiera es el conjunto de datos cuantitativos que resultan del registro de todas y cada una de las actividades que realiza.

Esta información financiera es presentada a través de estados financieros. "Los estados financieros tienen como objetivo informar sobre la situación financiera de la empresa en una fecha determinada y sobre los resultados de sus operaciones y el flujo de fondos por un periodo determinado"<sup>5</sup>.

Tales estados financieros a los cuales se esta haciendo referencia son conocidos normalmente con los nombres de: balance general, estado de resultados, estado de origen y aplicación de recursos.

Cualquier estado financiero que exista, sea cual sea su nombre, deberá contribuir según Joaquín A. Moreno Fernández para:

- a) Tomar decisiones de inversión y crédito, lo que requiere conocer la capacidad de crecimiento de la empresa, su estabilidad y redituabilidad.
- b) Evaluar la solvencia y liquidez de la empresa, así como su capacidad para generar fondos.
- c) Conocer el origen y las características de sus recursos para estimar la capacidad financiera de crecimiento.
- d) Formarse un juicio sobre los resultados financieros de la administración en cuanto a la rentabilidad, solvencia, generación de fondos y capacidad de crecimiento.

A continuación se describe cada uno de los estados financieros.

---

<sup>5</sup> Joaquín A. Moreno Fernández Las Finanzas en la Empresa p. 13

## **I.2.1 BALANCE GENERAL**

Es el principal estado financiero y que junto con el estado de resultados, son los más importantes instrumentos de análisis financiero.

En términos generales y como su nombre lo indica, es un estado financiero que contiene información monetaria, clasificada en tres categorías y que muestra la proporcionalidad que guardan los recursos propios de la empresa llamados "activos" respecto a los recursos ajenos, ya sea con los acreedores o con los accionistas llamados "pasivo" y "capital" respectivamente.

"El balance es el estado que muestra en unidades monetarias la situación financiera de una empresa o entidad económica en una fecha determinada. Tiene el propósito de mostrar la naturaleza de los recursos económicos de la empresa, así como los derechos de los acreedores y de la participación de los dueños"<sup>6</sup>.

El balance general también se conoce como: estado de la posición financiera, estado de la situación financiera, estado de conciliación financiera, estado de activo, pasivo y capital y estado de contabilidad.

### **I.2.1.1 ACTIVO**

El activo se puede definir como el conjunto de bienes y derechos que tiene la empresa. Este se divide a su vez en circulantes, fijos y diferidos, división que resulta de la naturaleza de los bienes y derechos, es decir, de la facilidad con que éstos sean convertibles en dinero en efectivo. Así, los circulantes son los de mayor convertibilidad como son el mismo efectivo, cuentas y documentos por cobrar e inventarios; los fijos no son tan convertibles como los primeros y básicamente son

---

<sup>6</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit* p. 20

adquiridos para la producción y venta de mercancías o servicios propios del giro del negocio, siendo su estancia y uso es permanente, entre los cuales podemos mencionar la maquinaria, el equipo de transporte y el mobiliario o equipo de oficina. Finalmente, el diferido que no es más que una serie de cargos que han sido realizados por anticipado y que con el paso del tiempo se van convirtiendo en gastos.

También es definido el activo como “el conjunto de bienes y derechos reales y personales sobre los que se tiene propiedad, así como cualquier costo o gasto incurrido con anterioridad a la fecha del balance, que debe ser aplicado a ingresos futuros”<sup>7</sup>.

### **I.2.1.2 PASIVO**

El pasivo es el conjunto de obligaciones que tiene la empresa frente a terceros.

Dependiendo del plazo en el que el acreedor ejerza el derecho sobre tales obligaciones, éste se clasifica en corto y largo plazo. Recordando que corto plazo se refiere a un periodo menor a un año y largo plazo se refiere a un periodo superior a un año.

Podemos mencionar como pasivo a corto plazo a proveedores, documentos por pagar e iva por pagar, entre otros. Como pasivo a largo plazo están las inversiones a más de un año, hipotecas y emisión de obligaciones.

Moreno Fernández define el pasivo como el grupo de obligaciones jurídicas por las cuales el deudor se obliga con el acreedor a pagar con bienes, dinero o servicios. Comprende obligaciones presentes que provengan de operaciones o transacciones pasadas.

---

<sup>7</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit.* p. 22

### I.2.1.3 CAPITAL CONTABLE

En términos aritméticos, el capital contable es la diferencia existente entre el activo y el pasivo. Esta representado por las inversiones realizadas en la empresa por parte de terceras personas llamadas accionistas.

Algunos conceptos que forman parte del capital contable son: capital social, utilidades retenidas, resultados del ejercicio y revaluaciones de activos.

### I.2.1.4 FÓRMULA

| ACTIVO                        | PASIVO                     |
|-------------------------------|----------------------------|
| - Circulantes                 | - Corto Plazo              |
| Caja                          | Cuentas por Pagar          |
| Bancos                        | Documentos por Pagar       |
| Inventarios                   | Acreedores                 |
| Cuentas por Cobrar            | - Largo Plazo              |
| Deudores                      | Cuentas por Pagar          |
| Inversiones en Acciones       | Documentos por Pagar       |
| - Fijos                       | <b>CAPITAL CONTABLE</b>    |
| Mobiliario y Equipo           | - Capital Social           |
| Vehiculos                     | Acciones Comunes           |
| Terrenos                      | Acciones Preferentes       |
| Edificios                     | - Reserva Legal            |
| Maquinaria                    | - Utilidades Retenidas     |
| - Diferidos                   | - Utilidades del Ejercicio |
| Rentas Pagadas por Anticipado |                            |

### I.2.2 ESTADO DE RESULTADOS

El alcance de todas las actividades de una empresa se resumen en una cuenta de pérdidas y ganancias.

Su importancia radica en que el resultado que arroja esta cuenta representa una de las más importantes razones de ser de la organización, no solo para su existencia como empresa, sino también por la posibilidad de seguir contribuyendo al bien común.

Resulta evidente que ninguna empresa existiría por si sola, aún cuando esté presentando durante algún tiempo pérdidas, es decir, las ganancias son el punto de partida para que la empresa cumpla sus fines de la mejor manera, de una forma estable y continua.

Normalmente este resultado de explotación se conoce como *estado de resultados* y es calculado mediante la diferencia existente entre los ingresos y los egresos (gastos) generados por la empresa durante un determinado periodo de tiempo.

El estado de resultados es un estado financiero que muestra el comportamiento de tres conceptos principales durante un periodo de tiempo: ingresos, costos y gastos.

Primeramente las cantidades obtenidas como resultado de las operaciones comerciales de la empresa llamados "*ingresos*", los egresos que están directamente relacionados con la adquisición de materiales, su producción o transformación y venta de los productos y servicios, conocidos éstos como "*costos*", y finalmente todas aquellas erogaciones que no dependen de la adquisición de materia prima, producción y comercialización de productos, sino que son causados por la simple existencia de la empresa, y que son nombrados "*gastos*".

Entre los conceptos incluidos en los ingreso se encuentran las ventas y otros ingresos, así también tenemos que los costos están representados fundamentalmente por los costos de venta, y los gastos están conformados por gastos financieros, gastos de venta y gastos de administración e impuestos.

### I.2.2.1 ESTRUCTURA

|                             |
|-----------------------------|
| Ventas                      |
| - Costo de Ventas           |
| Utilidad Bruta              |
| - Gastos de Venta           |
| - Gastos de Administración  |
| Utilidad Neta               |
| - Intereses Financieros     |
| + Productos Financieros     |
| Utilidad en Operación       |
| - Otros Gastos              |
| + Otros Productos           |
| Utilidad antes de Impuestos |
| - ISR                       |
| - PTU                       |
| Utilidad del Ejercicio      |

### I.2.3 ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA

Es un estado financiero que toma como referencia dos fechas y tiene por objeto identificar el origen y la aplicación de los recursos de la empresa.

Se le conoce también con nombres como estado de origen y aplicación de recursos, estado de fondos, estado de flujo de efectivo, estado de cambios en la posición financiera y análisis de cambios en el capital de trabajo.

El estado de flujo de efectivo es un "documento que presenta el impacto que tienen las actividades operativas, de inversión y de financiamiento de una empresa sobre sus flujos de efectivo a lo largo de un período contable."<sup>8</sup>

Los objetivos principales del estado financiero que nos ocupa son dos: primero, "informar sobre los cambios ocurridos en la estructura financiera de la entidad,

---

<sup>8</sup> J. Fred Weston & Eugene F. Brigham Fundamentos de Administración Financiera p. 58

mostrando la generación de recursos provenientes de las operaciones del periodo"<sup>9</sup>, y segundo, "revelar información financiera completa sobre los cambios en la estructura financiera de la entidad que no muestran el balance general y el estado de ingresos y gastos"<sup>10</sup>.

El origen de recursos viene dado por: aumentos en el capital contable, aumento en los pasivos no circulantes, disminución de activos no circulantes y disminución en el capital de trabajo.

La aplicación de recursos viene dada por: disminución del capital contable, aumentos de activos no circulantes, disminuciones de pasivos no circulantes y aumentos del capital de trabajo.

Es importante definir en este momento el concepto capital de trabajo. El capital de trabajo es la diferencia que existe entre el activo circulante y el pasivo circulante o a corto plazo. La importancia de este concepto deriva de que muestra la disponibilidad de los activos para hacer frente a las obligaciones futuras, tomando como disponibles el excedente de activo circulante sobre el pasivo circulante.

### I.2.3.1 ESTRUCTURA

| <b>Origen de Recursos</b>                | <b>Aplicación de Recursos</b>           |
|--|---|
| - Aumentos en el Capital Contable        | - Disminución en el Capital Contable    |
| - Aumentos en Pasivos no Circulantes     | - Disminución en Pasivos no Circulantes |
| - Disminución de Activos no Circulantes  | - Aumento de Activos no Circulantes     |
| - Disminución del Capital de Trabajo     | - Aumento del Capital de Trabajo        |
| <b>Aumento o Disminución de Efectivo</b> |   |

<sup>9</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit.* p. 63

<sup>10</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit.* p. 64

## I.2.4 ESTADOS FINANCIEROS PROFORMA

El objetivo de un estado financiero es proporcionar información acerca de las operaciones realizadas por una empresa. De tal modo, el balance general informará sobre la situación financiera, el estado de ingresos y gastos mostrará de manera lógica la manera en que se generó la utilidad o la pérdida y el estado de cambio en la situación financiera informará respecto a las fuentes de dónde se obtuvieron los fondos o recursos así como la aplicación que se hizo de ellos.

Nos encontramos ahora con el concepto *estados financieros proforma*, siendo éstos "estados que contienen, en todo o en parte, uno o varios supuestos o hipótesis con el fin de mostrar cuál sería la situación financiera o los resultados de las operaciones si éstos acontecieran"<sup>11</sup>.

Los estados financieros pueden ser divididos en dos grupos. En el primer grupo se les adiciona el término "*proforma*", y contienen información referente a operaciones reales, así como también información posterior a la fecha en que son cortadas las cifras, en conclusión, este grupo solo considera operaciones consumadas o realizadas. En el segundo grupo se les adiciona el término "*proyecciones*", los cuales tienen como base información real y a partir de ésta se obtiene información referente a planes o proyectos futuros, o la proyección de tendencias observadas, o bien formulaciones mediante la determinación de hipótesis.

Joaquín Moreno Fernández comenta respecto a los estados financieros proforma y proyectados:

El objeto de los estados financieros proforma es mostrar retroactivamente la situación financiera que se hubiese tenido al incluirse hechos posteriores que se han

---

<sup>11</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op.cit* p. 77

realizado en los resultados reales, o bien, cuya posibilidad de ocurrir es suficientemente cierta a la fecha de la preparación de los estados.

El objeto de las proyecciones de estados financieros es mostrar anticipadamente la repercusión que tendrá la situación financiera y el resultado de las operaciones futuras de la empresa al incluir operaciones que no se han realizado.

Podemos concluir en que la importancia de los estados financieros proyectados radica en que es una herramienta fundamental para la toma de decisiones respecto a la planeación financiera de las empresas.

### **I.2.5 PLANEACIÓN FINANCIERA**

Como resultado de la necesidad de realizar una planeación financiera oportuna es necesario señalar que ésta es el proceso mediante el cual se pretende determinar la ubicación y las tendencias esperadas de la información reflejada en los diversos estados financieros de una empresa.

“La planeación financiera es una técnica que reúne un conjunto de métodos, instrumentos y objetivos con el fin de establecer en una empresa pronósticos y metas económicas y financieras por alcanzar, tomando en cuenta los medios que se tienen y los que se requieren para lograrlo.”<sup>12</sup>

“La planeación financiera incluye el análisis de los flujos financieros de la empresa en genera; proyectar las consecuencias de las diversas inversiones, financiamientos, decisiones de dividendo y ponderar los efectos de varias alternativas.”<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit* p. 369

<sup>13</sup> James C. Van Horne. *Op cit* p. 815

La planeación financiera requiere proyecciones de ventas, ingresos y activos, apoyados fundamentalmente de estrategias que coadyuven a alcanzar los objetivos establecidos y por consiguiente la determinación de la manera en que serán satisfechos los requerimientos financieros para ello.

### **I.2.5.1 PROCESO DE PRESUPUESTO**

El presupuesto es definido como una "expresión cuantitativa formal de los objetivos que se propone alcanzar la administración de la empresa en un período, con la adopción de las estrategias necesarias para lograrlo."<sup>14</sup>

La importancia de los presupuestos estriba en la medida que son un medio para mantener las operaciones de la empresa dentro de unos límites razonables. El establecimiento de presupuestos permite visualizar los objetivos o metas a las cuales dichas operaciones deben dirigirse, consecuentemente, permite evaluar los resultados conseguidos respecto a las ventas, abastecimientos, producción y utilidades.

Los presupuestos se pueden clasificar según el campo de aplicación en la empresa como sigue:

*De operación o Económicos.* Incluye la presupuestación de los renglones del estado de pérdidas y ganancias, como son: ventas, costos de ventas, compras, gastos, etc.

*Financieros.* Incluye la presupuestación de los renglones del balance general, destacando el presupuesto de tesorería y el de erogaciones capitalizables (capital).

**Presupuesto de Tesorería.** Mediante este presupuesto se programan las necesidades de fondos líquidos de la empresa. En el caso que los fondos

---

<sup>14</sup> Jorge E. Burbano Ruiz & Alberto Ortiz Gómez. Presupuestos p. 11

monetarios no cubran las exigencias de desembolsos previstos, la empresa acudirá a la obtención de créditos, contrariamente, los fondos líquidos en exceso deberán ser destinados o invertidos con el fin de eliminar recursos ociosos. También se conoce como presupuesto de caja o efectivo porque incluye la entrada de fondos monetarios y la salida de fondos líquidos.

Presupuesto de Erogaciones Capitalizables. Mediante este presupuesto se controlan las diferentes inversiones en activos fijos.

### **I.2.6 ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS**

La información contenida en los estados financieros no indica su importancia por sí misma, sino que, ésta radica en la medida del nivel de comparación que se haga ya sea dentro del mismo periodo o respecto a otros periodos de operación de la empresa.

“Para opinar adecuadamente sobre la situación financiera y la productividad de un negocio, no es suficiente analizar los datos internos. Es necesario complementar el análisis mediante el conocimiento del entorno donde se desenvuelve la empresa, como las condiciones del mercado, localización de la empresa con respecto a las fuentes de abastecimiento de materias primas, mano de obra, vías de comunicación, condiciones políticas tributarias, etc., que definitivamente tienen gran influencia en la empresa.”<sup>15</sup>

“Desde el punto de vista de un inversionista, el análisis de estados financieros sirve únicamente para la predicción del futuro, mientras que desde el punto de vista de la administración, el análisis de estados financieros es útil como una forma para anticipar las condiciones futuras y, lo que es más importante, como un punto de

---

<sup>15</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op. cit.* p. 254

partida para la planeación de aquellas operaciones que hayan de influir sobre el curso futuro de los eventos."<sup>16</sup>

### **I.2.6.1 MÉTODOS DE ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS.**

Toda planeación debe partir de un análisis que permita obtener una visión más amplia y clara de la situación imperante, que finalmente deriva en la toma de decisiones. Para tal efecto, existen entre otros, los siguientes métodos de análisis de estados financieros:

#### **I.2.6.1.1 ESTADOS FINANCIEROS COMPARADOS**

Este tipo de análisis consiste como su nombre lo indica, en la comparación de los estados financieros (balance, estado de resultados o estado de origen o aplicación de recursos), con el propósito de analizar lo cambios que se han efectuado en cada uno de sus componentes de un ejercicio (periodo de tiempo igual) a otro.

#### **I.2.6.1.2 TENDENCIA MEDIANTE NÚMEROS ÍNDICE**

Análisis consistente en la determinación de un periodo o ejercicio base, el cual sirve como referencia para la determinación de la tendencia de crecimiento de cada uno de los elementos que integran a los estados financieros. Se parte del supuesto que el ejercicio base representa el 100%.

#### **I.2.6.1.3 ESTADOS FINANCIEROS PORCENTUALES DE BASE CIENTO**

Este tipo de análisis permite esclarecer la importancia o peso que tiene cada partida dentro de su grupo específico en los estados financieros. Cada grupo conforma un

---

<sup>16</sup> Fred Weston & Eugene F. Brigham. *Op cit* p. 65

total (100%) y cada uno de sus componentes representa un porcentaje determinado de éste último.

“El análisis de los estados financieros de base cien puede decirse que es un análisis de la estructura interna de los estados financieros.”<sup>17</sup>

#### **I.2.6.1.4 RAZONES FINANCIERAS**

Una razón financiera es la relación matemática que existe entre dos elementos o cuentas del mismo estado financiero.

Las razones financieras sirven para evaluar la condición financiera y el desempeño de cualquier empresa. Por tanto, son una herramienta que puede ser usada tanto para estados financieros actuales, como para estados financieros proforma o proyectados.

Este tipo de análisis permite identificar primeramente la tendencia financiera de la empresa, al permitir comparar los índices actuales con los de ejercicios pasados para determinar si existe mejoría o deterioro. Por otro lado, permite establecer la posición de la empresa en el mercado o industria, al comparar los índices con los de otras empresas.

Según James C. Van Horne, las razones financieras pueden ser agrupadas en cuatro tipos: liquidez, deuda, rentabilidad y cobertura. A continuación se detalla cada una de ellas.

---

<sup>17</sup> Leopold A. Bernstein Análisis de Estados Financieros p. 18

#### **I.2.6.1.4.1 RAZONES DE LIQUIDEZ**

Se entiende liquidez como aquella capacidad de las empresas para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo tomando como referencia la conversión del activo en efectivo o la obtención de fondos.

"La liquidez se refiere a la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones circulantes, es decir, las que participan en el ciclo financiero a corto plazo."<sup>18</sup>

#### **RAZÓN DE CIRCULANTE**

Es la capacidad de la empresa para cubrir el pasivo circulante con los activos circulantes:

$$\text{Razón de Circulante} = \frac{\text{Activo Circulante}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

#### **PRUEBA DEL ÁCIDO**

Es una razón que señala el grado en que se le puede hacer frente a las deudas u obligaciones contraídas en el corto plazo, a diferencia de la anterior, elimina la parte menos líquida del activo circulante, los inventarios.

$$\text{Prueba del Ácido} = \frac{\text{Activo Circulante} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivo Circulante}}$$

#### **ROTACIÓN DE CUENTAS POR COBRAR.**

Representa el número de días que una empresa tiene que esperar para convertir en efectivo las ventas que ha realizado a crédito. De igual modo puede representarse

<sup>18</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op cit* p. 77

en el número de veces que se hace líquida la cartera, dividiendo las Ventas Anuales a Crédito entre las Cuentas por Cobrar.

$$\text{Rotación de Cuentas por Cobrar} = \frac{\text{Cuentas por Cobrar} * 365}{\text{Ventas Anuales a Crédito}}$$

### ROTACIÓN DE CUENTAS POR PAGAR

Indica el número de días que la empresa tiene para liquidar las compras que ha hecho y por las que ha obtenido algún crédito.

$$\text{Rotación de Cuentas por Pagar} = \frac{\text{Cuentas por Pagar} * 365}{\text{Compras}}$$

### ROTACIÓN DE INVENTARIOS

Indica la velocidad con que se mueve el inventario de la empresa o la rapidez con que se convierten en cuentas por cobrar a través de las ventas.

$$\text{Rotación de Inventarios} = \frac{\text{Costo de Ventas}}{\text{Inventario Promedio}}$$

### CAPITAL DE TRABAJO NETO

Indica la velocidad con que se mueve el inventario de la empresa o la rapidez con que se convierten en cuentas por cobrar a través de las ventas.

$$\text{CTN} = \text{Activo Circulante} - \text{Pasivo Circulante}$$

#### I.2.6.1.4.2 RAZONES DE DEUDA

##### APALANCAMIENTO

Indica el nivel de financiamiento que tiene la empresa, al comparar las deudas totales respecto al total de activos.

$$\text{Apalancamiento} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Activos Totales}}$$

##### DEUDA O CAPITAL

Indica la proporción que tienen los pasivos respecto al capital contable.

$$\text{Deuda o Capital} = \frac{\text{Deuda Total}}{\text{Capital Contable}}$$

##### ROTACIÓN DE INTERESES A UTILIDADES

Muestra el nivel mínimo al cual las utilidades pueden disminuir, para seguir siendo capaz de enfrentar los costos de financiamiento.

$$\text{Rotación de Intereses a Utilidades} = \frac{\text{Utilidades antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Cargos por Intereses}}$$

##### FLUJO DE EFECTIVO A DEUDA Y CAPITALIZACIÓN

Representa la capacidad que tiene la empresa de hacer frente a sus deudas a través de su flujo de efectivo en operación o Utilidades antes de intereses e impuestos.

$$\text{Flujo de Efectivo a Deuda y Capitalización} = \frac{\text{Utilidades antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Deuda Total}}$$

### I.2.6.1.4.3 RAZONES DE COBERTURA

Las razones de cobertura proporcionan información respecto a la capacidad que tiene la empresa para cubrir sus cargos financieros. Entre las más comunes están:

#### COBERTURA DE INTERESES

Es la relación existente entre las utilidades antes de intereses e impuestos y el importe de los cargos de intereses. Muestra el grado de cobertura de los intereses por financiamiento con base en los resultados de operación de la empresa.

$$\text{Cobertura de Intereses} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos}}{\text{Intereses Totales}}$$

#### COBERTURA DE FLUJO DE EFECTIVO

$$\text{Cobertura de Flujo de Efectivo} = \frac{\text{Utilidad antes de Intereses e Impuestos} + \text{Depreciación } (1/(1-t))}{\text{Intereses Totales} + \text{Pago de Principal } (1/(1-t))}$$

### I.2.6.1.4 RAZONES DE RENTABILIDAD

#### MARGEN DE UTILIDAD BRUTA

Esta razón muestra la utilidad de la empresa con relación a las ventas, una vez que se deduce de las mismas su costo de venta.

$$\text{Margen de Utilidad Bruta} = \frac{\text{Ventas} - \text{Costo de Ventas}}{\text{Ventas}}$$

Para determinar el margen de utilidad neta, basta con tomar en el numerador a las utilidades después de intereses e impuesto o utilidad neta.

### **TASA DE RENDIMIENTO SOBRE EL CAPITAL EN ACCIONES COMUNES (ROA)**

Representa la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades sobre la inversión de los accionistas.

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta} - \text{Dividendo sobre Acciones Preferentes}}{\text{Capital Contable}}$$

### **RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS (ROE)**

Representa la capacidad que tiene la empresa para generar utilidades sobre la inversión de los accionistas.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta} - \text{Dividendo sobre Acciones Preferentes}}{\text{Activos Totales}}$$

### **UTILIZACIÓN DEL ACTIVO**

Esta razón indica la contribución que tienen los activos respecto a las ventas realizadas por la empresa.

$$\text{Utilización del Activo} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Total de Activos}}$$

### **RENDIMIENTO SOBRE LOS ACTIVOS**

Esta razón muestra el grado en que la empresa utiliza sus recursos para la operación.

$$\text{Rendimiento sobre los Activos} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total de Activos}}$$

## RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN

Esta razón muestra la participación de los fondos de los accionistas en las utilidades generadas.

Se dice que "el rendimiento es la fuente de beneficio necesario para compensar a los inversores y a los prestamistas por el riesgo que asumen."<sup>19</sup>

Existe una relación directa entre rendimiento de la inversión y el riesgo. Esta consiste en que a mayor riesgo, se espera mayor rendimiento de la inversión, ocurriendo el caso contrario a medida que el riesgo va disminuyendo.

La importancia del rendimiento de la inversión esta acotado por una de las razones de existencia de la empresa que es la obtención de beneficios o utilidades, derivadas éstas evidentemente de la explotación u operación de la empresa y que determina la supervivencia financiera de la misma.

$$\text{Rendimiento sobre el Capital Contable} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Capital Contable}}$$

## RENDIMIENTO DE LA INVERSIÓN OPERATIVA NETA

Esta razón indica la relación que existe entre la utilidad neta y el total de recursos invertidos (Pasivo y Capital Contable).

$$\text{RION} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Pasivo (incluye costo) + Capital Contable}}$$

## UTILIDAD POR ACCIÓN

Esta razón indica el número de unidades monetarias de la utilidad neta que le corresponden a cada acción.

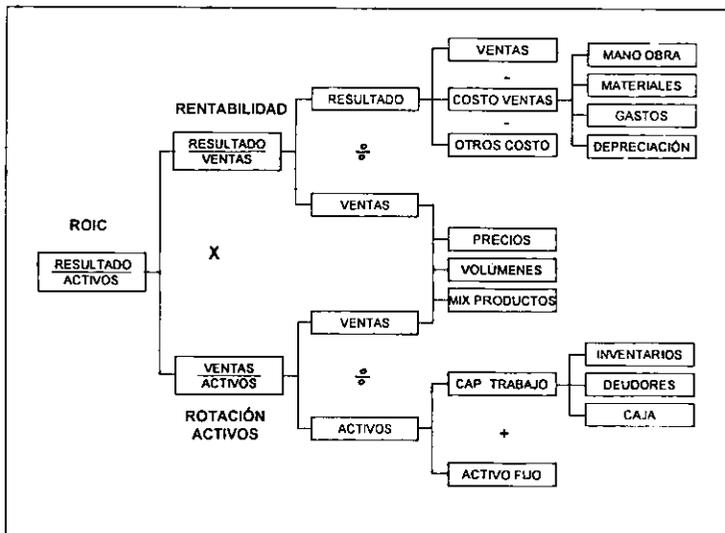
$$\text{Utilidad por Acción} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{No. Acciones en Circulación}}$$

## ROIC (RETURN ON INVESTED CAPITAL)

Este índice muestra el beneficio que presenta el resultado neto ajustado respecto al capital invertido.

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Resultado neto ajustado}}{\text{Capital invertido}} = \frac{(\text{Resultado antes de intereses} - \text{impuestos})}{(\text{Capital de trabajo} + \text{Activo fijo neto})}$$

A continuación se muestra de manera analítica cada factor que lo integra:



<sup>19</sup> Leopold A. Bernstein. Op cit p 165

### I.2.6.1.5 FLUJO DE FONDOS

Es una herramienta de análisis de liquidez que tiene por objeto contemplar todas las actividades derivadas de la operación normal de la empresa y su relación directa con el flujo de efectivo a través de un período de tiempo determinado, llámese gasto (desembolso de efectivo) o ingreso (recuperación de efectivo).

El invertir efectivo en activos y costos destinados a la producción y comercialización de productos, muestra de manera evidente el riesgo existente en dichas actividades, respecto a la recuperación en efectivo de las cantidades en ellos invertidos.

La importancia del flujo de fondos según Leopold A. Bernstein en su frase: "Tanto la liquidez a corto plazo como la solvencia a largo plazo de una empresa dependen del grado de recuperación y de realización de tales desembolsos."<sup>20</sup>

La principal operación de las empresas son las ventas, y estas son "la única fuente real de fondos de operación"<sup>21</sup>.

Los factores que inciden directamente en el flujo de fondos son: ventas (colocación de los productos terminados en el mercado), beneficio (diferencia entre el costo de lo vendido y las ventas), capital propio (capital de financiación básico de la empresa) y endeudamiento (financiero, el cual es expresado como "... la utilización por parte de una empresa de recursos ajenos que devengan interés fijo."<sup>22</sup>

Se dice que el efecto del apalancamiento resulta positivo en la medida en que el rendimiento del activo es superior al costo de la deuda. Esta relación nos indica la dependencia directa con el flujo de fondos futuros, es decir, los flujos deberán

---

<sup>20</sup> Leopold A. Bernstein. *Op.cit* p. 94

<sup>21</sup> Leopold A. Bernstein. *Ibid* p. 94

<sup>22</sup> Leopold A. Bernstein. *Ibid* p.123

contemplar, entre muchas otras necesidades, el pago de intereses y principal de las deudas contraídas.

#### **1.2.6.1.6 ECONOMIC PROFIT / ECONOMIC VALUE ADDED (EVA)**

El Economic Profit es un nuevo enfoque de la rentabilidad, el cual nace de una deficiencia de las herramientas actuales de evaluación financiera y representa la parte de los resultados que exceden al cargo por costo de capital, excedente conocido como valor agregado.

Las herramientas actuales, en términos generales, permiten conocer el resultado del negocio (positivo cuando los ingresos son mayores que los egresos), la suficiencia de los fondos para el pago de dividendos, proporciones respecto a las ventas y otras razones financieras, pero tales herramientas no consideran aspectos importantes como son: el capital invertido involucrado, costo de financiamiento del capital invertido total, nivel mínimo de resultado y la forma en que se asegura el agregar valor, tanto a corto como a largo plazo.

El Economic Profit parte del ROIC (Return On Invested Capital) y concluye con la deducción del costo generado por el capital invertido (WACC).

Para generar un resultado económico positivo, el resultado operacional neto ajustado (RONA) debe cubrir el costo de mantener el capital invertido:

$$\text{Resultado operacional neto ajustado} > \text{Costo de capital (integral)} = \text{Aumenta valor de la empresa}$$

En resumen, el Economic Profit (EP) resulta de la combinación de tres elementos básicos: resultado operacional neto ajustado (RONA), capital promedio invertido (CI) y el costo del capital (WACC).

$$EP = RONA - (CI * WACC)$$

En términos porcentuales, el deducirle al ROIC el WACC se conoce como Economic Profitability (EP).

El resultado operacional neto ajustado (RONA) se calcula disminuyendo del resultado operacional ajustado (ROA), los impuestos operacionales (IO); en este caso, el resultado operacional ajustado no es más que el resultado antes del pago de intereses:

$$RONA = ROA - IO$$

El capital promedio invertido (CI) esta formado por el promedio de los activos fijos netos (AFN) y el capital de trabajo; en este caso, el activo fijo neto incluye el valor de la depreciación de los activos:

$$CI = AFN + CT$$

El costo de capital (WACC) corresponde a un porcentaje que expresa el promedio ponderado del costo financiero neto de los fondos propios y las deudas, cada uno de ellos respecto a la la proporción que representan en el balance:

$$WACC = \frac{\text{Costo de los fondos propios}}{\text{Costo de los fondos propios}} * \text{Proporción de los fondos propios} + \frac{\text{Costo de las deudas}}{\text{Costo de las deudas}} * \text{Proporción de las deudas}$$

#### **I.2.6.1.7 BUBBLE CHAR**

Es la representación gráfica en forma de burbuja de un negocio, como resultado de la combinación del ROIC, Economic Profit y WACC.

La fórmula para el cálculo del ROIC (Resultado Neto Ajustado entre Capital Invertido) resulta de la multiplicación del retorno sobre ventas (eficiencia operativa) y del retorno de los activos (eficiencia estructural):

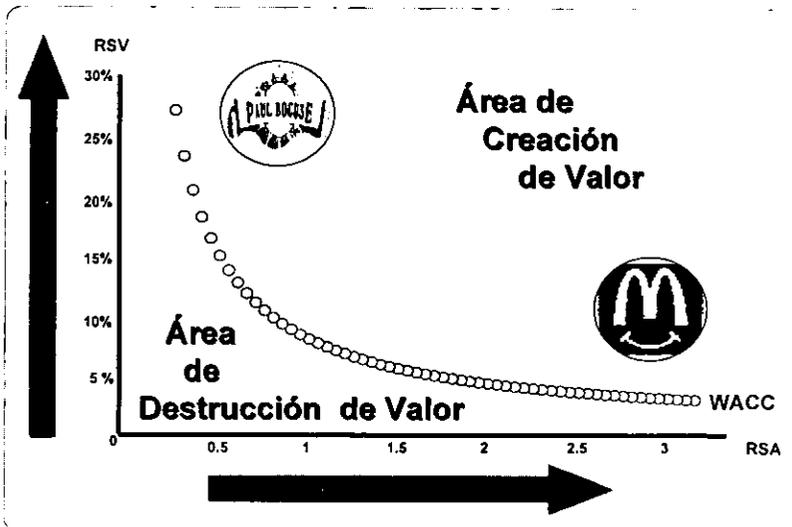
$$\frac{\text{Resultado neto ajustado}}{\text{Venta neta}} \times \frac{\text{Venta neta}}{\text{Capital invertido}}$$

Por regla general, la fórmula anterior queda simplificada eliminando el denominador del primer término con el numerador del segundo término.

Para efectos de la gráfica, en el eje X se representa el retorno sobre los activos (veces) y en el eje Y se representa el retorno sobre ventas (porcentaje).

El Económico Profit asigna el tamaño de cada burbuja (negocio).

Finalmente, el Costo del Capital (WACC) esta representado en la gráfica como una línea exponencial.



Como se muestra en la gráfica anterior, todos los puntos que se ubican por debajo del WACC conforman el área de destrucción de valor, es decir, el Economic Profit es inferior a cero o bien, el Resultado Operacional Neto Ajustado (RONA) es inferior el Costo del Capital (WACC). De forma contraria ocurre con el área de creación de valor.

En la medida que las burbujas se alejen del costo de capital se dice que esa burbuja o negocio genera mayor valor.

Las franquicias Paul Bocuse y McDonald's como ejemplo representadas en la gráfica, se muestran como dos negocios iguales en términos de generación de valor agregado o de rentabilidad, pero diferentes en cuanto a estrategia. Las primeras son un negocio con un alto margen de ganancia y las segundas son un negocio con bajo margen de ganancia pero alto nivel de ventas.

## CAPÍTULO II SISTEMA FINANCIERO MEXICANO

El sistema financiero mexicano representa parte importante del presente trabajo, en el entendido que el es el medio a través del cual, cualquier empresa puede acceder a créditos, mismos que son otorgados por instituciones que forman parte de este sistema.

A continuación se definen aquellos términos fundamentales que permiten tener un concepto más claro del tema a tratar en este capítulo.

El primero de ellos es finanzas, por lo que se entiende que es el estudio del manejo del dinero. Las finanzas persiguen un doble objetivo, que consiste en obtener y asignar recursos monetarios de la forma más eficiente posible.<sup>22</sup>

El segundo concepto es el sistema. Retomando la definición expuesta en el capítulo anterior, un sistema es un conjunto de elementos interdependientes e interconectados entre si y que tienen un objetivo común.

Finalmente, y como el concepto que en este momento compete, es el sistema financiero. Este se puede definir como un "...conjunto orgánico de instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen, tanto el ahorro como la inversión, en el contexto político-económico que brinda nuestro país. Asimismo, constituye el gran mercado donde se contactan oferentes y demandantes de recursos monetarios.

El sistema financiero mexicano tiene una importancia vital, ya que en el recae en conclusión, el comportamiento de la economía de nuestro país. A continuación se citan algunos antecedentes.

---

<sup>22</sup> James C. Van Horne Fundamentos de Administración Financiera p. 1

## II.1 ANTECEDENTES

El origen del sistema financiero mexicano data a finales del siglo XVIII, momento en el que a raíz de la fuerte influencia política y financiera que generaba la Nueva España son establecidas las primeras instituciones de crédito que son: la Casa de Moneda y el Nacional Monte de Piedad.

Posteriormente surgen el Banco de Avío en 1830 (primera institución que promovió la industria), en 1849 surgió la caja de ahorros del Nacional Monte de Piedad, en 1854 surge el Código de Comercio, en 1864 surge el Banco de Londres, México y Sudamérica S.A., primera institución de banca comercial. En 1884 se modifica el Código de Comercio al conferir al Banco Nacional Mexicano las atribuciones de banco central.

Después, en 1897 son impuestas limitaciones a las reservas monetarias y la emisión de papel moneda a través de la Ley General de Instituciones de Crédito.

Se crea en 1907 la Bolsa Privada de México y que tres años más tarde se llamaría Bolsa de Valores de México S.C.L. En 1933 se transforma en la Bolsa de Valores de México, S.A. de C.V. fungiendo como institución auxiliar de crédito.

En 1931 es emitida la Ley Orgánica del Banco de México. La bolsa de valores modifica su denominación a sociedad anónima. Surge en 1934 como principal banco de fomento Nacional Financiera. La Ley del Mercado de Valores es promulgada en 1975.

En la década de los setenta la economía mexicana se caracteriza por la aparición del fenómeno inflacionario, que concluyó en el agravamiento del déficit público y la consecuente devaluación de agosto de 1976. Es en este momento cuando el descubrimiento de yacimientos de petróleo y la liquidez latente del sistema financiero

internacional le permiten a México satisfacer sus requerimientos financieros, por lo que se recurre al endeudamiento externo. Al finalizar esta década, se establece una serie de políticas que permiten el fortalecimiento del sistema financiero mexicano, entre ellas, se publica el Reglamento sobre banca Múltiple lo que permite sentar las bases para la concertación del capital bancario, son emitidos nuevos instrumentos de financiamiento e inversión llamados petrobonos (1977), CETES (1978), papel comercial (1980) y aceptaciones bancarias (1981), en 1982 el Banco de México (Banxico) se retira del mercado de cambios. En septiembre de 1982 se decreta la nacionalización de la banca privada a excepción del Banco Obrero, City Bank N.A. y se establece el control por parte de Banxico respecto a la importación y exportación de divisas.

En 1990 se consolida la formación de grupos financieros integrados por al menos tres diferentes intermediarios, como: Casas de Bolsa, Almacenadoras, Arrendadores Financieras, Casas de Cambio, Empresas de Factoraje, Afianzadoras, Operadoras de Sociedades de Inversión y Aseguradoras. En este mismo año surge la nueva Ley de Instituciones de Crédito.

En 1993 se le da autonomía al Banco de México a través de una reforma realizada al artículo 28 de la Constitución.

En 1995 se modifica el sistema financiero por parte del gobierno, con el fin de brindar mayor eficiencia y confiabilidad en las instituciones financieras, por lo cual surgen dos grandes bloques, el primero formado por organizaciones bancarias, financieras y bursátiles, y el segundo formado por organizaciones de seguros y fianzas, supervisados el primero por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores, y el segundo por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas.

En el primer bloque se encuentra la Banca Múltiple, la Banca de Desarrollo y los Organismos Bursátiles. La Banca Múltiple capta la mayor parte de los recursos del

sistema y es la principal fuente de financiamiento, a Banca de Desarrollo apoya los programas prioritarios de interés nacional, siendo que los Organismos Bursátiles promueven la inversión.

En el segundo bloque están las Aseguradoras y Afianzadoras, las cuales proveen al sector público y privado los recursos necesarios para apoyo de programas de inversión.

## **II.2 MARCO JURÍDICO**

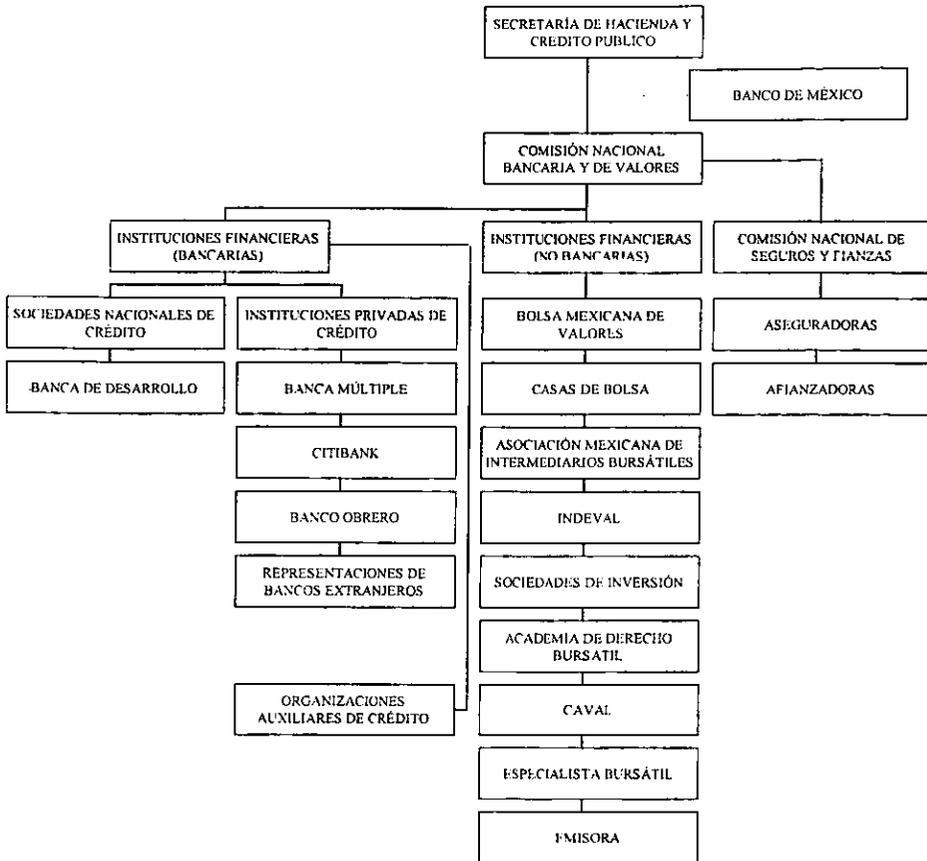
Las autoridades establecen la regulación que rige la sana operación del mercado de valores. Además funge como supervisor y vigila que las normas sean cumplidas, sancionando a aquellos que no las cumplan.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en sus artículos 25, 26 y 27 otorga la facultad a ciertos organismos estatales de intervenir en el sistema financiero mexicano.

De tal ordenamiento se deriva el resto del marco jurídico que regula las actividades del mercado de valores: Ley para Regular las Agrupaciones Financieras, Ley del Mercado de Valores, Ley de Sociedades de Inversión, Ley de Instituciones de Crédito, Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares del Crédito y Ley de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.

## **II.3 ESTRUCTURA**

De acuerdo a información obtenida en la Bolsa Mexicana de Valores en enero de 1998, la estructura del Sistema Financiero Mexicano es el siguiente:



A continuación se describen brevemente las funciones de cada uno de los componentes del sistema financiero mexicano.

### II.3.1 SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO

Es la máxima autoridad dentro del sistema financiero mexicano, teniendo como función principal, según le confiere la Ley Orgánica de la Administración Pública en su artículo 31, Fracción VII: "Planear, coordinar, evaluar y vigilar el sistema bancario del país, que comprende al Banco Central, a la Banca Nacional de Desarrollo y las

demás instituciones encargadas de prestar el servicio de Banca y Crédito.” Y Fracción VIII: “Ejercer las atribuciones que le señalen las leyes en materia de seguros, fianzas, valores y de organizaciones y actividades auxiliares de crédito.”

### **II.3.2 BANCO DE MÉXICO**

Es un organismo con carácter autónomo, cuyo objetivo principal es el promover el sano desarrollo del sistema financiero, representar una reserva monetaria, procurar el poder adquisitivo mediante el control de la inflación, así como también controlar la paridad cambiaria del peso frente al dólar.

Por la misma autonomía que le es conferida, no tiene vínculo alguno con el gobierno, por tanto, no actúa con base en la política económica, sino que cumple con requerimientos que busquen el logro de una estabilidad económica.

Entre las funciones del Banco de México se encuentran: el control y emisión de circulante, regular el sistema de pagos, fungir como banco de reserva, otorgar servicios de tesorería para el gobierno federal y participar en el Fondo Monetario Internacional. El Banco de México tiene como atribución exclusiva el otorgar “...crédito al gobierno federal, a los bancos y a otros bancos del exterior, a organismos de cooperación internacionales y a los fondos de protección del ahorro y de apoyo al mercado de valores.”<sup>23</sup>

### **II.3.3 COMISIÓN NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES**

Es un organismo cuya función principal es la de regular el funcionamiento y operaciones de las instituciones financieras, al igual que realiza las intervenciones administrativas o gerenciales a las mismas, y controlar el Registro Nacional de Valores e Intermediarios. Así mismo, es el órgano de consulta del Gobierno Federal

---

<sup>23</sup> Bolsa Mexicana de Valores Inducción al Mercado de Valores Bolsa Mexicana de Valores p. 9

en materia Financiera y mantiene y fomenta el sano y equilibrado desarrollo del sistema financiero en su conjunto.

### II.3.4 MERCADO DE VALORES

Son los mecanismos que conforman el mercado que sirve de punto de encuentro para oferentes y demandantes. Los primeros pueden pertenecer al sector público o privado y emiten de títulos con el fin de obtener *financiamiento*, y los segundos pueden ser personas físicas o morales, ya sean nacionales o extranjeras, que poseen fondos disponibles para su *inversión*. Como en todo mercado, existen los intermediarios, representados por aquellas instituciones autorizadas para tal fin y que en su conjunto tienen como fin contribuir al crecimiento económico.

Los oferentes o emisores pueden ser las empresas (personas morales), los bancos e instituciones auxiliares de crédito y el gobierno (incluyendo organismos descentralizados, los cuales satisfacen sus necesidades de financiamiento a través de los mercados de capitales y deuda.

Los demandantes o inversionista pueden ser tanto personas físicas como morales, nacionales o extranjeros, los cuales buscan alternativas de inversión atractivas según su beneficio.

También lo podemos definir como "el conjunto de normas y participantes (emisores, intermediarios, inversionistas y otros agentes económicos) que tiene como objeto permitir el proceso de emisión, colocación, distribución e intermediación de los valores inscritos en el Registro Nacional de Valores e Intermediarios."<sup>24</sup>

De acuerdo con el Artículo 3° de la Ley de Mercado de Valores, son valores las acciones, obligaciones y demás títulos de crédito que se emitan en serie o en masa.

---

<sup>24</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

Las instituciones que intervienen en el mercado de valores pueden clasificarse en: reguladoras, operativas y de apoyo.

Las primeras las constituyen la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, el Banco de México y la Comisión Nacional Bancaria y de Valores. Las segundas están conformadas por las empresas emisoras, casas de bolsa, bancos, inversionistas y sociedades de inversión. Finalmente, las terceras están representadas por la Bolsa Mexicana de valores, Asociación Mexicana de Intermediarios Bursátiles, Academia Mexicana de Derecho Bursátil, Fondo de Contingencia, Calificadoras de Valores y Sociedad para el Depósito de Valores.

Los emisores de valores "son las entidades económicas que requieren de financiamiento para la realización de diversos proyectos. Además de requerir de financiamiento, cumplen con los requisitos de inscripción y mantenimiento establecidos por las autoridades para garantizar el sano desempeño del mercado."<sup>25</sup>

Los inversionistas "son agentes económicos que demandan diferentes instrumentos financieros (valores), con el propósito de obtener los mayores rendimientos posibles respecto a los riesgos que están dispuestos a asumir."<sup>26</sup>

El mecanismo en el cual se contactan a través de los intermediarios a los inversionistas y a los emisores se denomina "*mercado primario*". Cuando los inversionistas, quienes ya han invertido en títulos, colocan estos últimos nuevamente en el mercado a través de los intermediarios, para que otros inversionistas los adquieran es llamado "*mercado secundario*".

"El mercado primario es el que proporciona recursos frescos, siendo el más importante a nivel económico, pues se refiere al proceso de intermediación que toma lugar cuando se ofrecen públicamente los valores y al venderse, el monto de la

---

<sup>25</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

<sup>26</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

operación ingresará a la empresa emisora como recursos frescos, aumentando el capital social en el caso de emisión de acciones o incrementándose el pasivo en el caso de obligaciones, papel comercial o aceptaciones bancarias. El mercado secundario es el más conocido y es al que acude diariamente el público para comprar o vender valores, realizándose operaciones entre los inversionistas, sin intervenir la empresa emisora. Las operaciones usualmente se efectúan a través de una casa o agente de bolsa o una institución financiera."<sup>27</sup>

Según la Bolsa Mexicana de Valores, el mercado primario involucra la emisión y colocación de títulos-valor, que se traducirán en la aportación de dinero fresco para la empresa o entidad emisora. Las colocaciones se realizan a través de una oferta pública, en la que los títulos se dan a conocer ampliamente al entorno financiero en forma explícita y detallada a través de un prospecto o folleto autorizado por la Comisión Nacional de Valores, en el que se proporciona la información básica de la empresa emisora y las características de la emisión. En el mercado primario intervienen básicamente las empresas o instituciones emisoras, los agentes colocadores y los compradores iniciales de los valores emitidos. Ahora bien, el mercado secundario comprende las transacciones en las que los títulos-valor son transferidos de un inversionista a otro, sin que estas operaciones redunden en un aporte de recursos a las empresas emisoras. Estas transferencias se efectúan por medio de agentes intermediarios autorizados; es decir, las casas de bolsa o los especialistas bursátiles.

La Ley del Mercado de Valores en su Artículo 2° define que oferta pública es aquella que se realice a través de algún medio de comunicación masiva o de una persona indeterminada para suscribir, enajenar o adquirir valores.

"Se conoce como mercado secundario a la compra-venta de valores existentes y cuyas transacciones se realizan en las bolsas de valores y en los mercados sobre el

---

<sup>27</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op.cit* p. 343

mostrador (over the counter). Cabe destacar que estas operaciones con valores en el mercado secundario ya no representan una entrada de recursos a la tesorería de los emisores.<sup>28</sup>

Existen tres factores que intervienen en el mercado de valores, riesgo, liquidez y rentabilidad.

El riesgo es la probabilidad de que el rendimiento esperado en una inversión se realice. Existe una relación directa entre riesgo y rendimiento, la cual consiste en que los instrumentos que ofrecen una rentabilidad atractiva conllevan un alto riesgo, de igual manera, los que ofrecen una ganancia baja implican un riesgo bajo.

Los instrumentos con riesgo alto y por consiguiente una rentabilidad mayor, son llamados instrumentos de renta variable. Así mismo, los instrumentos con riesgo bajo y por tanto una rentabilidad menor son llamados instrumentos de renta fija.

La rentabilidad es la ganancia expresada en porcentaje que proporciona una inversión.

Finalmente, el término liquidez “es la facilidad con la cual la inversión realizada en un instrumento puede reconvertirse en dinero”<sup>29</sup>.

Tomando en consideración el riesgo y plazo de los distintos instrumentos del mercado de valores, este se puede clasificar en: mercado de dinero, mercado de capitales y mercado de metales.

Es importante explicar lo que significa el plazo. El plazo “es el período que transcurre entre la colocación primaria de un instrumento y su vencimiento”<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

<sup>29</sup> Bolsa Mexicana de Valores. *Op cit* p. 24

<sup>30</sup> Bolsa Mexicana de Valores. *Ibid* p. 28

“Una empresa emite títulos de deuda cuando desea allegarse de recursos sin alterar la composición de su capital social, en respuesta a necesidades de flujos de efectivo esperados en el corto y mediano plazos.”<sup>31</sup>

“En caso de que la empresa no desee incrementar sus pasivos, sino incrementar su capital social y obtener capital fresco (mediante una oferta pública primaria), la elección es la emisión de acciones, que no tiene un plazo de vencimiento ni representan salidas de flujos constantes por pago de intereses, ya que quien las compra también adquiere los derechos que conlleva ser socio propietario de la empresa.”<sup>32</sup>

#### **II.3.4.1 MERCADO DE CAPITALES**

Es el mercado en el cual los recursos captados por los demandantes son destinados básicamente para formar parte del capital fijo. Los instrumentos colocados en este mercado tienen la característica de que su vencimiento es a largo plazo, siendo considerado normalmente largo plazo un período mayor a un año.

Los instrumentos manejados en este mercado son:

##### **II.3.4.1.1 ACCIONES**

Son títulos que representan una parte proporcional del capital social de una empresa y otorga derechos a sus tenedores. Dichos títulos son colocados en el mercado primeramente a través de una oferta pública, siendo el precio determinado conjuntamente por el emisor y el intermediario (casa de bolsa) con base en las condiciones del mercado y el potencial de la empresa. Sucesivamente en el mercado secundario, el precio se establece según la oferta y demanda existente.

---

<sup>31</sup> [http://www.bmv.com.mx/bmv/cotiza\\_bolsa.pdf](http://www.bmv.com.mx/bmv/cotiza_bolsa.pdf)

<sup>32</sup> [http://www.bmv.com.mx/bmv/cotiza\\_bolsa.pdf](http://www.bmv.com.mx/bmv/cotiza_bolsa.pdf)

#### **II.3.4.2 CERTIFICADOS DE PARTICIPACIÓN ORDINARIA (CPO'S) SOBRE ACCIONES**

Son contratos de fideicomiso en los que el fiduciario deposita bienes, valores o derechos (cuentas por cobrar, activos, derechos de cobro, etc.) que le permiten obtener financiamiento por un período mínimo de tres años.

#### **II.3.4.1.3 OBLIGACIONES**

Son títulos emitidos quirografarios o garantizados, con plazos de 3 a 10 años, con la finalidad de financiar proyectos o consolidar pasivos. La tasa de interés que pagan estos títulos es determinada conjuntamente por el emisor y el intermediario según las condiciones del mercado. Los intereses son pagados mensual, trimestral, semestral o anualmente.

#### **II.3.4.2 MERCADO DE DINERO**

Es el mercado en el cual los recursos captados por los demandantes son empleados para mantener equilibrio en sus flujos de recursos. Tiene la característica de ser a corto plazo, siendo considerados normalmente como menor a un año.

Los instrumentos manejados en este mercado se clasifican según la institución que los emite:

#### **II.3.4.2.1 EMITIDOS POR LAS EMPRESAS**

1. Certificados de participación Ordinaria (CPO's)
2. Pagarés
3. Papel comercial

#### **II.3.4.2.2 EMITIDOS POR INSTITUCIONES BANCARIAS**

1. Pagarés
2. Aceptaciones
3. Certificados de depósito
4. Bonos

#### **II.3.4.2.3 EMITIDOS POR EL GOBIERNO FEDERAL**

1. Cetes
2. Udibonos
3. Bondes, entre otros.

#### **II.3.4.3 MERCADO DE METALES**

“El mercado de metales involucra las operaciones realizadas con metales amonedados (Centenario de Oro y Onza Troy de Plata) o documentos respaldados por alguno de ellos (Ceplatas). Debido a que la utilidad obtenida con estos instrumentos es una función del valor de los metales en el mercado (resultante del equilibrio entre la oferta y la demanda por ellos) este mercado es de renta variable.

#### **II.3.5 ASOCIACIÓN MEXICANA DE INTERMEDIARIOS BURSÁTILES (AMIB)**

“El propósito de la Asociación es promover el crecimiento, desarrollo y consolidación de las casas de bolsa, tanto en el sistema financiero nacional como a nivel internacional, para propiciar las condiciones que favorezcan su sano y eficaz desempeño e inducir en ellas la adopción de estrictas medidas de autorregulación.”<sup>33</sup>

---

<sup>33</sup> <http://www.amib.com.mx/amib/Descrip/casasbolsa.htm#descripcion>

### **II.3.6 INSTITUCIÓN PARA EL DEPÓSITO DE VALORES (INDEVAL)**

Es la única empresa en México autorizada para operar como depósito de valores de acuerdo al artículo 55 de la Ley del Mercado de Valores. Presta servicios de custodia, administración y transferencia de valores ; así como la compensación y liquidación de operaciones en un ambiente de inmovilidad física.

### **II.3.7 BOLSA MEXICANA DE VALORES**

"Es una institución organizada bajo la forma de Sociedad Anónima de Capital Variable, que cuenta con la autorización de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para efectuar sus funciones. Los objetivos que la bolsa se plantea son: facilitar la realización de operaciones de compra-venta de valores emitidos por las empresas públicas o privadas que requieren captar recursos para propiciar su propio crecimiento, y promover el desarrollo del mercado bursátil, brindando así un servicio que contribuye al funcionamiento eficaz de la economía nacional".<sup>34</sup>

### **II.3.8 INTERMEDIARIOS BURSÁTILES**

Son aquellos que ponen en contacto a los oferentes y demandantes, debido a que estos no pueden realizar estas actividades directamente, sino que están obligados a hacerlas a través de agentes especiales del mercado bursátil.

"Son aquellas personas morales autorizadas para: realizar operaciones de correduría, de comisión u otras tendientes a poner en contacto la oferta y la demanda de valores; efectuar operaciones por cuenta propia, con valores emitidos o garantizados por terceros respecto de las cuales se haga oferta pública; así como administrar y manejar carteras de valores propiedad de terceros. Esta función

---

<sup>34</sup> Bolsa Mexicana de Valores. Op cit p. 41

únicamente la pueden realizar las sociedades que se encuentran inscritas en la Sección de Intermediarios del Registro Nacional de Valores e Intermediarios.<sup>35</sup>

Los intermediarios bursátiles son las casas de bolsa y los bancos, éstos últimos sólo en el caso de instrumentos de deuda.

### **II.3.9 SOCIEDADES DE INVERSIÓN**

"Las sociedades de inversión tienen por objeto la adquisición de valores y documentos seleccionados de acuerdo a criterios de diversificación de riesgos, utilizando para ello recursos provenientes de la colocación de las acciones representativas de su capital social entre el público inversionista."<sup>36</sup>

Según la Ley de Sociedades de Inversión, pueden ser de tres tipos:

- Sociedades de inversión comunes. Operan con acciones y con instrumentos de deuda
- Sociedades de inversión en instrumentos de deuda. Operan exclusivamente con documentos de deuda, siendo asignada la utilidad o pérdida neta diariamente entre los accionistas
- Sociedades de inversión de capitales de riesgo (SINCAS). Operan con valores y documentos emitidos por empresas que requieren recursos a largo plazo, cuyas actividades están relacionadas preferentemente con los objetivos del Plan Nacional del Desarrollo.

---

<sup>35</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

<sup>36</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

### **II.3.10 SOCIEDADES CALIFICADORAS DE VALORES (CAVAL)**

Son sociedades que tiene por objeto opinar respecto al grado de riesgo relativo a una emisión de deuda.

“Evalúan la calidad de los instrumentos de deuda, así como los activos que integran los portafolios de las sociedades de inversión de deuda, la capacidad de pago del emisor y la sensibilidad ante cambios en la economía.”<sup>37</sup>

### **II.3.10 ENTIDADES EMISORAS DE VALORES**

Son entidades o empresas que de acuerdo con las disposiciones vigentes y representadas por una casa de bolsa, ofrecen al público inversionista valores (acciones y títulos de deuda), a través de la Bolsa Mexicana de Valores (BMV).

Las empresas que deseen realizar una oferta pública deben cumplir con los requisitos de Registro y listado, con los de mantenimiento establecidos por la BMV, con las disposiciones de carácter general contenidas en las circulares emitidas por la CNBV y el artículo 14 de la Ley del Mercado de Valores, como es la publicación trimestral de su información financiera, económica y legal, así como la inmediata divulgación de hechos y eventos relevantes.

### **II.3.11 BANCA MÚLTIPLE**

“Constituye el centro de la actividad financiera; capta los recursos del público sobre la que se constituye su capacidad de financiamiento y haciendo uso de esta principalmente en operaciones activas “créditos”, realiza su función de promover la creación y desarrollo de las empresas como un complemento en la inversión de sociedades industriales, comerciales y de servicios. Son sociedades que realizan

---

<sup>37</sup> <http://www.bmv.com.mx/bmv/sociedades.html>

operaciones de banco de depósito, financieras, crédito hipotecario y cualquiera otras operaciones previstas en la Ley General de Instituciones de Crédito y Organizaciones Auxiliares.”<sup>38</sup>

### **II.3.12 BANCA DE DESARROLLO**

Es un instrumento estratégico utilizado por el estado para apoyar con recursos financieros requeridos por su monto y condiciones (tasas preferenciales) en aquellos sectores y actividades económicas consideradas como prioritarias. Así, el sector industrial es atendido por NAFIN (Nacional Financiera), el sector agropecuario por BANRURAL (Banco de Desarrollo Rural), el comercio interior por BANACI (Banco Nacional de Comercio Interior), el comercio exterior por BANCOMEXT (Banco Nacional de Comercio Exterior) y finalmente las obras públicas son atendidas por BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos)

La banca de Desarrollo esta conformada por las instituciones que se citan a continuación:

1. Nacional Financiera, S.N.C.
2. Banco Nacional de Comercio Exterior, S.N.C.
3. Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.
4. Banco Nacional de Crédito Rural, S.N.C.
5. Banco Nacional de Comercio Interior, S.N.C.
6. Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.
7. Patronato del Ahorro Nacional
8. Financiera Nacional Azucarera, S.N.C.

---

<sup>38</sup> Joaquín A. Moreno Fernández. *Op. cit.* p. 324

### **II.3.13 ORGANIZACIONES AUXILIARES DE CRÉDITO**

La Ley Federal de Organizaciones y Actividades Auxiliares precisa en su artículo 3o. como organizaciones y actividades auxiliares de crédito a: empresas de factoraje, empresas arrendadoras, almacenes generales de depósito, sociedades de ahorro y préstamo, uniones de crédito, así como también, las demás que otras leyes consideren como tales. Asimismo, en el artículo 4o. considera también la compra-venta habitual y profesional de divisas.

### **II.3.14 EMPRESAS DE FACTORAJE**

"Son organizaciones auxiliares de crédito que pueden adquirir derechos de créditos del cliente, relacionados con proveeduría de bienes y/o servicios, anticipando al cedente un porcentaje de su valor."<sup>39</sup>

### **II.3.15 EMPRESAS ARRENDADORAS**

"Son organismos auxiliares de crédito que adquieren bienes y conceden su uso temporal a plazo determinado a una persona física o moral, a cambio de que esta última le pague una cantidad de dinero que cubra el valor de adquisición de los bienes. Al final del plazo fijado, el arrendatario puede adquirir el bien por una suma simbólica menor a la de su valor en el mercado."<sup>40</sup>

### **II.3.16 ALMACENES GENERALES DE DEPÓSITO**

Tienen por objeto el almacenamiento, guarda o conservación de bienes o mercancías (. actividad económicamente útil porque conserva el bien en buen estado) y la expedición de certificados de depósito (acredita la propiedad de la

---

<sup>39</sup> [http://www.nafin.gob.mx/prod\\_ser/ps.htm](http://www.nafin.gob.mx/prod_ser/ps.htm)

<sup>40</sup> [http://www.nafin.gob.mx/prod\\_ser/ps.htm](http://www.nafin.gob.mx/prod_ser/ps.htm)

mercancía o bienes depositados) y bonos de prenda (título de crédito característico de un crédito prendario sobre los bienes indicados en el certificado de depósito).

### **II.3.17 SOCIEDADES DE AHORRO Y PRÉSTAMO**

Son personas morales con personalidad jurídica y patrimonio propio, de capital variable, no lucrativas, en la que la responsabilidad de los socios se limita al pago de sus aportaciones. Tendrán duración indefinida, domicilio en el territorio nacional y su denominación deberá ir seguida de las palabras sociedad de ahorro y préstamo.

En caso de tener remanentes de operación se deberán destinar a obras de beneficio social, constituir una reserva o distribuirlo entre sus socios.

### **II.3.18 UNIONES DE CRÉDITO**

Son organizaciones auxiliares del crédito con personalidad jurídica diferente a la de sus socios, constituidas bajo la modalidad de sociedades anónimas de capital variable, cuya función es agrupar a productores medianos, pequeños y micros para que realicen actividades agropecuarias, comerciales o industriales, con el propósito de que obtengan el crédito necesario a tasa preferencial y en forma oportuna, así como para encausar acciones conjuntas en materia de abasto, comercialización y asistencia técnica.

### **II.3.19 CASAS DE CAMBIO**

Representan a la única actividad auxiliar de crédito marcada por la ley. La casa de cambio es aquella en la cual el objeto social deber ser exclusivamente la realización de compra, venta y cambio de divisas, billetes y piezas metálicas, nacionales o extranjeras y que no tengan curso legal en el país de emisión.

### **II.3.20 COMISIÓN NACIONAL DE SEGUROS Y FIANZAS<sup>41</sup>**

Ggarantiza al público usuario de los seguros y las fianzas que los servicios y actividades que las instituciones y entidades autorizadas realizan se apeguen a lo establecido por las leyes. Para cumplir con este propósito tiene a su cargo, entre otras, las siguientes funciones:

1. La supervisión de solvencia de las instituciones de seguros y fianzas.
2. La autorización de los intermediarios de seguro directo y reaseguro.
3. El apoyo al desarrollo de los sectores asegurador y afianzador.

### **II.4 MERCADO DE DERIVADOS**

“Surge como resultado de la necesidad de cobertura que algunos inversionistas tienen, ante la volatilidad de precios de los bienes subyacentes.”<sup>42</sup>

MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, es la bolsa de futuros y opciones y fue constituida como una sociedad anónima de capital variable, autorizada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público para que en ella se celebren contratos de Futuro y Opciones. Es una entidad autorregulada con respecto a las actividades realizadas en la misma y en la Cámara de Compensación, con el fin de fomentar la eficiencia y competitividad, así como el orden, la transparencia y la seguridad del mercado.

#### **II.4.1 OBJETIVO**

El objetivo del mercado de derivados es la distribución del riesgo existente ante variaciones en el precio de los activos subyacentes, entre los participantes que lo

---

<sup>41</sup> <http://www.cnsf.gob.mx/mision.htm>

<sup>42</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

asumen y los que quieren disminuirlo. Los participantes que lo asumen pretenden obtener alguna ganancia gracias a las variaciones en el precio de los activos subyacentes y los que quieren disminuirlo garantizan hoy el precio del activo subyacente en el futuro.

“El mercado de Contratos de Futuros se establece con el fin de coadyuvar al fortalecimiento del sistema financiero, incrementando la competitividad de los participantes al ofrecer Contratos que faciliten la medición y control de riesgos así como la diversificación de posiciones y estrategias de participación.”<sup>43</sup>

#### **II.4.2 ESTRUCTURA<sup>44</sup>**

El mercado de deriva dos esta formado por la Bolsa de Futuros y Opciones, constituida por MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V. y la Cámara de Compensación, establecida como Asigna, Compensación y Liquidación, la cual es un fideicomiso de administración y pago.

“En los mercados de derivados listados o estandarizados, la función de la Cámara de Compensación es de capital importancia, debido a que se convierte en la contraparte y por ende en el garante de todas las obligaciones financieras que se derivan de la operación de los contratos derivados. Esta función la cumple Asigna, Compensación y Liquidación para las operaciones que se realizan en MexDer, Mercado Mexicano de Derivados, S.A. de C.V.”<sup>45</sup>

Asigna, Compensación y Liquidación es un fideicomiso de administración y pago establecido en Bancomer. Los Fideicomitentes de Asigna son a su vez fideicomisos de administración y pago constituidos por los principales grupos financieros establecidos en el país

---

<sup>43</sup> <http://www.mexder.com.mx/mexder/reglamentome.html>

<sup>44</sup> <http://www.mexder.com.mx/mexder/organizacion.html>

<sup>45</sup> <http://www.mexder.com.mx/mexder/asigna1.html#introduccion>

### **II.4.3 CONCEPTOS PRINCIPALES**

*Instrumentos Financieros Derivados.* “Son contratos cuyo precio depende del valor de un activo, el cual es comúnmente denominado como el “subyacente” de dicho contrato.”<sup>46</sup>

*Activos Subyacentes.* Son instrumentos financieros como: una acción individual, una canasta de acciones, bienes (como oro y gasolina), indicadores (índice bursátil o índice inflacionario), e incluso el precio de otro instrumento derivado.

### **II.4.4 CLASIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

Los instrumentos financieros se pueden clasificar según donde se coticen, ya sea en Bolsa o sobre el mostrador (over the counter).

#### **II.4.4.1 COTIZADOS EN BOLSA**

Estos derivados tienen características predeterminadas, es decir, no pueden modificarse en respecto a la fecha de vencimiento, al monto del activo subyacente amparado, a las condiciones de entrega establecidas y al precio pactado.

No existe relación alguna entre el comprador y el vendedor, ya que un organismo llamado “Cámara de Compensación”, el cual funge como comprador ante los vendedores y como vendedor ante los compradores. Así mismo, garantiza el buen término de los contratos, ya que en caso de que algún participante no cumpla el contrato, la contraparte siempre recibirá lo estipulado.

Los instrumentos derivados cotizados en Bolsa son:

---

<sup>46</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

#### **II.4.4.1.1 FUTUROS**

“Son contratos que obligan a las partes a comprar y vender cierta cantidad del activo subyacente a un precio y a una fecha futura preestablecidos.”<sup>47</sup>

Los activos utilizados como referencia en estos contratos son activos reales que podrán traspasarse en especie al vencimiento del mismo, o indicadores que se expresan en dinero y cuyo equivalente será liquidado al vencimiento.

#### **II.4.4.1.2 OPCIONES**

“Son contratos que otorgan a su tenedor el derecho de comprar (opción de compra o Call) o de vender (opción de Venta o Put) cierta cantidad de un activo subyacente, a un precio y durante un plazo previamente convenidos. Por ese derecho el comprador de la opción paga una prima. La contraparte recibe la prima y se compromete a realizar la compra o venta del activo subyacente en las condiciones pactadas.”<sup>48</sup>

De acuerdo a los derechos que otorgan, existen los siguientes tipos:

##### **II.4.4.1.2.1 OPCIÓN DE COMPRA O CALL**

Son aquellos que otorgan a quien los adquiere el derecho y no la obligación, de comprar cierta cantidad de activo subyacente específico a un precio fijo (precio de ejercicio), en un plazo establecido.

Con esta opción, el adquirente puede beneficiarse en caso que al cumplirse el plazo establecido, el precio del activo subyacente este por arriba del precio fijado. En caso

---

<sup>47</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

<sup>48</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

contrario, limita su pérdida al monto de la prima si dicho precio esta por abajo del precio fijado.

#### **II.4.4.1.2.2 OPCIÓN DE VENTA O PUT**

Son aquellos que otorgan a quien los adquiere el derecho y no la obligación, de vender cierta cantidad de activo subyacente específico a un precio fijo (precio de ejercicio), en un plazo establecido.

Con esta opción, el adquirente puede beneficiarse en caso que al cumplirse el plazo establecido, el precio del activo subyacente esta por abajo del precio fijado. En caso contrario, limita su pérdida al monto de la prima si dicho precio esta por arriba del precio fijado.

#### **II.4.4.2 COTIZADOS SOBRE EL MOSTRADOR (OVER THE COUNTER)**

Los instrumentos financieros cotizados sobre el mostrador son diseñados por las instituciones financieras autorizadas, conforme a las necesidades de cada cliente.

Los derivados cotizados sobre el mostrador son:

##### **II.4.4.2.1 FORWARDS**

"Un Forward es un contrato que establece en el momento de suscribirse la cantidad y precio de un activo subyacente que será intercambiada en una fecha posterior."<sup>49</sup>

---

<sup>49</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

La diferencia entre los forwards y los futuros, estriba en que en los primeros las condiciones pactadas se establecen de acuerdo a las necesidades específicas de las partes.

#### **II.4.4.2.2 SWAPS**

“Es una serie consecutiva de contratos adelantados convenidos conforme las necesidades particulares de quienes lo celebran.”<sup>50</sup>

Los swaps no necesariamente implican la entrega del activo subyacente del que depende, sino de compensaciones en efectivo.

#### **II.4.4.2.3 TÍTULOS OPCIONALES (WARRANTS)**

“Un Título Opcional otorga a su tenedor el derecho, más no la obligación, de adquirir o vender una cantidad establecida de un activo subyacente a la persona que lo suscribe a un precio específico, durante un periodo determinado.”<sup>51</sup>

Los suscriptores warrants pueden ser instituciones financieras o las propias empresas emisoras de acciones.

#### **II.4.5 VENTAJAS DEL MERCADO DE DERIVADOS**

El mercado de derivados da la posibilidad a los inversionistas acceder a instrumentos con ventajas como:

---

<sup>50</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

<sup>51</sup> <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>

- El monto de inversión requerido es menor en comparación a los instrumentos tradicionales (acciones y Cetes).
- Distribuyen el riesgo entre los participantes que quieren asumirlo y los que desean disminuir su repercusión en ellos.
- Los costos de transacción son reducidos, al contactar a aquellos participantes que desean obtener mayores rendimientos y absorber mayores riesgos, con los que quieren reducir la incertidumbre respecto al precio y disponibilidad del activo subyacente requerido.
- Mejoran la liquidez al incrementar las operaciones celebradas en los mercados.
- Influye en el establecimiento del precio de los activos subyacentes en sus propios mercados.

#### **II.4.6 RÉGIMEN JURÍDICO<sup>52</sup>**

MexDer y Asigna, así como sus socios y otros participantes, están regidos por las siguientes disposiciones:

- Reglas a las que habrán de sujetarse las sociedades y fideicomisos que intervengan en el establecimiento y operación de un mercado de futuros y opciones cotizados en Bolsa.
- Disposiciones de carácter prudencial a las que se sujetarán en sus operaciones los participantes en el mercado de futuros y opciones cotizados en Bolsa.
- Reglamento Interior de MexDer y Asigna, así como sus estatutos, manuales de procedimientos y otras disposiciones autorregulatorias.
- Las demás leyes y disposiciones que aplican al Sistema Financiero Mexicano.

---

<sup>52</sup> <http://www.mexder.com.mx/mexder/mercadomexicano.htm>

## **II.5 FONDO BANCARIO DE PROTECCIÓN AL AHORRO (FOBAPROA)**

El Fondo Bancario de Protección al Ahorro es un fideicomiso utilizado por el gobierno federal, a través del Banco de México, cuyo propósito es la protección del capital de los ahorradores en el sistema bancario, creado en conformidad con el artículo 122 de la Ley de Instituciones de Crédito expedida en 1990.

El Fobaproa es un instrumento implementado por el gobierno que garantiza el 100% del capital de los ahorradores depositado en los bancos, en caso de quiebra de éstos últimos.

En el año de 1993 el país se preparaba para el inicio del Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos y Canadá. A pesar del déficit en la cuenta corriente por 30 mil millones de dólares y una deuda interna de casi 40 mil millones de dólares de corto plazo indexada al dólar (Tesobonos), el gobierno de Carlos Salinas presentaba las expectativas económicas como sumamente alentadoras.

Como parte de la competencia para el TLC, la mayoría de los empresarios y numerosas familias se endeudaron con la banca, a tal grado que la expansión del crédito alcanzó 41% del Producto Interno Bruto (PIB) en ese año.

Este aumento en los préstamos se debió también a la competencia entre los bancos, que recién privatizados, relajaron los criterios para la valuación de créditos, además tuvieron una insuficiente supervisión para controlar el rápido deterioro de los activos bancarios.

El "error de diciembre" de 1994 desencadenó la devaluación del peso, y por lo tanto la imposibilidad de pagar la deuda en dólares denominada Tesobonos en poder de inversionistas de EU.

Para que el gobierno de México cumpliera con sus compromisos, la Administración Clinton y el FMI organizaron el paquete de rescate por 50 mil millones de dólares a cambio de un "draconiano" programa de austeridad que se aplicó a la economía mexicana durante todo 1995.

Ese programa provocó, entre otras cosas, que las tasas de interés internas se dispararan. Así, la tasa media pasó del 20% a finales de ese año, al 109% para marzo de 1995.

La crisis iniciada a finales de 1994 generó además que el salario sufriera su peor deterioro y el mayor desempleo de los últimos años por la quiebra de más de siete mil empresas. Esta programa de austeridad provocó que el México contemporáneo viviera su peor época.

La profunda descomposición de las principales variables económicas se expresa en toda su magnitud en la incapacidad de los deudores para cumplir sus compromisos con la banca. Por ejemplo, en 1990 la cartera vencida apenas alcanzaba el 20% del capital total de los bancos, sin embargo, para 1995 alcanzó 93.8%.

Para resolver el deterioro de la banca mexicana, el gobierno federal abrió, en enero de 1995, una ventanilla del fideicomiso Fondo Bancario de Protección al Ahorro (Fobaproa), en donde las autoridades financieras compraban la cartera vencida a cambio de un pagaré a diez años, por el que los bancos reciben un interés mensual similar al de los Cetes a 91 días para que los banqueros pudieran responder a sus ahorradores.

Como parte del rescate, las autoridades financieras intervinieron, capitalizaron y revendieron ocho bancos al capital extranjero.

Ahora el Fondo Bancario de Protección al Ahorro se ha convertido en el problema central de la economía mexicana, debido a que los recursos invertidos por el gobierno, 65 mil millones de dólares que representan 14.2% del Producto Interno Bruto, duplicarán la deuda interna.

Actualmente esa deuda tiene la categoría de "contingente", y paga intereses cercanos a los 7 mil millones de dólares mensuales. Para poder reducir los intereses y ampliar los plazos, el Ejecutivo Federal envió varias iniciativas financieras al Congreso de la Unión en donde proponen que la deuda del rescate bancario se convierta en deuda pública directa.

Con estas iniciativas el gobierno también busca vender los activos en poder del Fobaproa. Sin embargo, las estimaciones oficiales señalan que al vender esos activos se podrá recuperar, como máximo, el 30 por ciento de los 65 mil millones de dólares.

Debido a lo anterior, y a que varios de los grandes créditos en poder del Fobaproa están asociados con operaciones fraudulentas, de corrupción e incluso de créditos que fueron utilizados para financiar campañas políticas, los diputados de oposición en el Congreso de la Unión, rechazan convertir en deuda pública los pasivos del rescate sin antes auditar 604 créditos mayores de 50 millones de pesos que representan cerca del 80 por ciento de la deuda total del Fobaproa.

La solución final del Fobaproa se decidirá en el Congreso, y obviamente determinará el futuro de México tanto en lo económico como en lo político. Ante ello, los diversos partidos tienen que evaluar los costos de su definición ante este caso, sobre todo frente a las elecciones del año 2000.

Los bancos al vender la cartera vencida al FOBAPROA, entregaron cartera vencida que carece de garantías para cobrarse, aceptaron bienes sobrevaluados como

garantía y se realizaron operaciones de autopréstamos entre accionistas y de créditos cruzados entre banqueros.

El hecho de convertir los pasivos en poder del Fobaproa en deuda pública, no solo el gobierno protege a los culpables de las irregularidades cometidas, sino que también merma el bienestar social al desviar recursos públicos que deberían ser utilizados para la población más necesitada.

El rescate bancario no fue para proteger a los pequeños ahorradores que iban a perder su capital si el gobierno no intervenía, debido a que la mayoría de los ahorradores, aproximadamente siete millones, tienen únicamente el 0.23 por ciento del total del capital ahorrado en el sistema bancario. Más bien fue para proteger y beneficiar a empresas y millonarios que tienen el 68% del ahorro nacional, mismo que está concentrado en sólo el 0.25% de las cuentas.

El Fobaproa administra 440 mil créditos, de los cuales únicamente 330 créditos son mayores de 50 millones de pesos. La composición de la cartera total es: 83.7 por ciento de créditos comerciales e industriales; 15.6 por ciento de créditos hipotecarios y solamente 0.7 por ciento por créditos al consumo y tarjetas de crédito. De la cartera total del rescate bancario, sólo el 31.8 por ciento se deriva de créditos que pudieron ser adquiridos con criterios admisibles de garantías, y que el 68.2 por ciento corresponden a operaciones de saneamiento financiero por intervenciones o apoyos derivados de las deficientes y dolosa intervenciones de los banqueros.

El Fondo Bancario de Protección al Ahorro es sustituido por el Instituto para la Protección al Ahorro Bancario (IPAB), con la característica de que ahora el nuevo instituto protegerá sólo capitales menores a un millón de pesos.

El Programa de capitalización temporal (PROCAPTE) tiene como objetivo que los bancos estén en posibilidad de cumplir con los requisitos mínimos de capitalización y

de reservas preventivas. El Banco de México otorga préstamos al Fondo Bancario de Protección al Ahorro (FOBAPROA), y este financia a los bancos mediante la adquisición de obligaciones subordinadas que emitan, de conversión forzosa en acciones a los cinco años.<sup>53</sup>

El dinero que corresponde a los bancos por su emisión, el Banco de México lo encaja simultáneamente; así, sin que reciban moneda las instituciones bancarias tienen mayor base de capital.

Cuando el índice de capitalización del banco de que se trate, sin los recursos del PROCAPTE, disminuya en forma importante, el FOBAPROA puede exigir la conversión de las obligaciones en acciones en forma anticipada, debiendo colocarlas a la brevedad posible entre adquirentes idóneos ya que no se pretende que ningún banco comercial pertenezca al sector público.

Las instituciones que se incorporen al programa deberán mantener un índice de capitalización de 9% salvo la constitución de reservas preventivas, en cuyo caso el índice aceptable es hasta del 8.5%.

El FOBAPROA en apoyo a los bancos adquiere activos bancarios de naturaleza diversa para respaldar la capitalización voluntaria de la banca y, en su caso, preparar la compraventa de los bancos intervenidos a través del organismo que se constituyó para ese objeto denominado Valuación y Venta de Activos (VVA) mediante mecanismos que apoyen la recuperación de empresas viables y favorezcan el desarrollo de mercados de deuda bancaria y de otros activos.

Conforme al programa de disponibilidad de divisas el FOBAPROA otorgaría créditos en divisas para el caso de que las instituciones bancarias no tengan recursos suficientes para solventar oportunamente sus obligaciones en moneda extranjera.

---

<sup>53</sup> <http://www.cddhcu.gob.mx/camdip/ecoleg/libro83.htm>

Las disposiciones relativas a la propiedad del capital social de los bancos comerciales han sido modificadas con el objeto de atraer a nuevos inversionistas nacionales y extranjeros. Así mismo, se han aplicado medidas conducentes a la estabilidad y solidez de las instituciones bancarias con adecuados niveles de reservas y capitalización.

El Instituto de Protección del Ahorro tendrá como propósito repartir los costos de manera justa y equitativa provocados por la mala utilización del Fobaproa y, entre otras cosas, contribuirá a:

- Minimizar el costo fiscal de la crisis bancaria.
- Que los bancos asuman su responsabilidad en los créditos cedidos al Fobaproa.
- Dotar al país de un sistema financiero capitalizado, más eficiente y competitivo.
- Detectar las operaciones irregulares para castigar a los culpables.

En su conformación y operación el Instituto tendrá las siguientes características:

- Será técnica y presupuestariamente autónomo del Ejecutivo.
- Estará controlado por el Congreso de la Unión.
- Las decisiones recaerán en los cuatro ciudadanos que conformarán la Junta de Gobierno, integrada en su totalidad por 7 miembros, en la cual serán incorporados cuatro ciudadanos con experiencia y solvencia moral.
- Su esquema operativo de salvamento de emergencia será limitado y no sistémico.
- Previo a su conformación, todos los activos del Fobaproa serán auditados, sin que ello implique convalidar ninguna operación ilegal, ni perdonar o eximir a los responsables.
- Posibilita rechazar los créditos vendidos al Fobaproa que hubieran sido absorbidos ilegalmente.

## **CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO**

### **III.1 CONCEPTO**

El término financiamiento significa la inyección de recursos externos a la empresa.

### **III.2 FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Se pueden citar como las fuentes de financiamiento más usuales: proveedores, banca, emisión de acciones y obligaciones, arrendamiento y la retención de utilidades para su reinversión.

#### **III.2.1 PROVEEDORES**

Estos son una de las fuentes de financiamiento más comunes utilizado por las empresas y consiste en el aprovechamiento y uso del plazo de pago otorgado por los proveedores cuyo efecto financiero se refleja de manera directa en el balance general al generar un incremento en los activos circulantes llamados inventarios y un incremento igual en los pasivos circulantes llamados proveedores.

Se dice que es una fuente de financiamiento porque estos inventarios representan dinero que no pertenece a la empresa, el cual es empleado de manera directa en el ciclo financiero a corto plazo de la entidad.

Esta forma de financiamiento puede incrementarse en la medida en que se realice con los proveedores una negociación en la ampliación del período de pago, se aumente la compra de inventarios o con la combinación de ambas.

## **III.2.2 BANCA**

Según la Ley de Instituciones de Crédito, en su artículo 2, el servicio de banco solo puede prestarse por instituciones de banca múltiple y de desarrollo. Se considera servicio de banca a la captación de recursos (operación pasiva) y su colocación a través de diferentes tipos de créditos (operación activa).

En el financiamiento bancario no solo es uno de los más comúnmente empleados sino que es considerado uno de los más importantes, en especial para las empresas pequeñas y medianas, debido a que las empresas grandes o mayormente conocidas tienen la posibilidad y facilidad de obtener financiamiento a través de otras fuentes como son la emisión de obligaciones y acciones y su colocación en el mercado de valores.

### **III.2.2.1 TIPOS DE CRÉDITO**

En el capítulo anterior se describió la estructura del sistema financiero, el cual contiene a estas fuentes de financiamiento, ahora compete realizar el análisis de los diversos tipos de crédito que otorgan las instituciones bancarias.

#### **III.2.2.1.1 CRÉDITO SIMPLE O EN CUENTA CORRIENTE**

Apoya la disponibilidad inmediata de recursos financieros para satisfacer necesidades de liquidez a corto plazo, mediante una cuenta de crédito que permite hacer retiros y pagos en forma revolvente, hasta por el monto de la línea. Son sujetos de crédito las personas físicas o morales. El plazo al que se otorga es de un año, debiendo pagar cada mes un porcentaje sobre el adeudo total, pudiendo renovarse de acuerdo al comportamiento de pago y uso de la línea.

### **III.2.2.1.2 PRÉSTAMO CON COLATERAL**

Esta diseñado para cubrir las necesidades transitorias de liquidez tanto de personas físicas como morales. El monto del financiamiento está en función del valor de los títulos de crédito que se otorgan en garantía, con un máximo de hasta el setenta por ciento de su valor y de acuerdo a los límites que determine el banco. Se otorga a un plazo de hasta noventa días, al amparo de un contrato privado.

### **III.4.2.2.1.3 PRÉSTAMO PARA LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CONSUMO DURADERO**

Los sujetos de crédito son personas físicas o morales. El plazo se fija de acuerdo a las características del bien a adquirir y el monto del financiamiento no excederá del setenta por ciento de su valor comercial. La disposición del crédito se hace mediante la firma de un pagaré, quedando en prenda la factura del bien adquirido y firmada por el solicitante.

### **III.2.2.1.4 CRÉDITO PRENDARIO**

Tiene como objetivo apoyar la liquidez de la empresa y sus procesos de comercialización.

Son sujetos de crédito personas físicas o morales propietarias de bienes de fácil realización y que se encuentren depositados en almacenes generales de depósito autorizados.

El monto máximo de financiamiento es de hasta un setenta por ciento del valor comercial de la prenda depositada y se otorga a un plazo de hasta ciento ochenta días.

Deberá presentarse la valuación del bien ofrecido en prenda, el certificado de depósito y el bono de prenda expedido por el almacén general de depósito autorizado.

#### **III.2.2.1.5 CRÉDITO DE CUASI-CAPITAL**

Tiene por objetivo dar una aportación directa al capital social del solicitante, ya sea persona física o moral, para la adquisición de acciones de empresas, en donde los clientes pretenden asociarse o incrementar su participación. Se otorga a personas físicas o morales que muestren solvencia, garantías necesarias y la rentabilidad de las acciones a adquirir.

#### **III.2.2.1.6 CRÉDITO DOCUMENTARIO**

Es un operación mediante la cual el banco se compromete mediante créditos establecidos pagar a través de sus oficinas a un beneficiario contra la documentación. Esta operación puede ser revocable e irrevocable. Se requiere un contrato.

#### **III.2.2.1.7 CRÉDITO HIPOTECARIO**

Es un crédito a mediano y largo plazo que deberá ser invertido en el fomento de las operaciones de la empresa como: inversiones en activo fijo (excepto inmuebles), necesidades de capital de trabajo, inclusive para la consolidación de pasivos. Tienen como característica una garantía, que puede ser: terreno, edificio, maquinaria o equipo.

### **III.2.2.1.8 PRÉSTAMO QUIROGRAFARIO**

Es un préstamo en el cual queda como garantía la firma, se paga al vencimiento, de lo contrario genera intereses. Es un préstamo que se realiza a una persona física o moral mediante la firma de un pagaré en el que se obliga a devolver en una fecha determinada la cantidad recibida.

El monto del financiamiento esta en función de la capacidad de pago del sujeto de crédito y la reciprocidad mostrada hacia el banco otorgante. Se concede a un plazo máximo de noventa días naturales, mediante la firma de un pagaré, el que en caso necesario deberá ser suscrito por un avalista.

### **III.2.2.1.9 PRÉSTAMO REFACCIONARIO**

Es un préstamo a mediano y largo plazo, se utiliza para fomentar la producción o transformación de artículos industriales, agrícolas o ganaderos. El destino que deben tener los fondos obtenidos deben ser destinados para: adquisición y/o instalación de maquinaria y equipo adicional, construcción de obras destinadas al negocio (almacenes, oficinas, etc.), adquisición de bienes muebles e inmuebles, compra de ganado de cría, pago de adeudos fiscales o pasivos relacionados con la operación. Requiere escritura pública y estar documentado en pagares.

### **III.2.2.1.10 HABILITACIÓN O AVÍO**

En un préstamo a corto y mediano plazo que se utiliza para fomentar los elementos de producción o transformación de las actividades industriales, agrícolas o ganaderas. Tiene como destino: en la industrial para materia prima, materiales, pago de mano de obra directa y todo lo relacionado con la producción, en la agricultura para semillas, fertilizantes, insecticidas, compra de refacciones, reparación de maquinaria agrícola, pago de maquilas de preparación de tierras, agua de riego y

pago de jornales. Se documenta en escritura pública y la garantía esta representada por materias primas o gravamen sobre la unidad industria, agrícola o ganadera. El monto del financiamiento se determina de acuerdo a las necesidades del proyecto, su rentabilidad y la capacidad de pago del solicitante.

### **III.2.3 ARRENDAMIENTO FINANCIERO**

#### **III.2.3.1 CONCEPTO**

Es el contrato mediante el cual la arrendadora se compromete a obtener el uso o goce temporal de un bien al arrendatario, ya sea persona físico o moral, obligándose este último a pagar una renta periódica que cubra el valor original del bien más la carga financiera y los gastos que contemple el contrato

Al vencimiento del contrato, la arrendadora con base en el artículo 27 de la Ley General de Operaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, y a elección del arrendatario, se aplica una de las diferentes opciones terminales:

1. Comprar el bien a un precio inferior a su valor de adquisición, el cual deberá estar por debajo del comercial.
2. Prorroga el contrato a un plazo determinado, período durante el cual los pagos serán inferiores a los que se fijaron originalmente.
3. Participar con la arrendadora financiera en el precio de venta de los bienes a un tercero.

Los tipos de arrendamiento financiero son:

#### **III.2.3.2. NETO**

Es aquel en el que el arrendatario cubre todos los gastos de instalación, seguros, mantenimiento, impuestos, reparaciones, etc.

### **III.2.3.3 GLOBAL**

Es aquel en el cual todos los gastos mencionados corren por cuenta del arrendador financiero, quien los repercute en el monto de rentas pactadas.

### **III.2.3.4 TOTAL**

Es aquel que permite al arrendador recuperar con las rentas pactadas en el plazo forzoso el costo total del activo arrendado, más el interés del capital invertido.

### **III.2.3.5 FICTICIO O SALE & LEASE BACK**

Es aquel en el cual el propietario del bien lo vende a la arrendadora, y esta se lo da con derecho de opción de compra.

## **III.2.4 FACTORAJE FINANCIERO**

Es el contrato mediante el cual una empresa de factoraje financiero adquiere los derechos de crédito derivados de la proveduría de bienes y/o servicios.

El factoraje financiero es “aquella actividad en la que mediante contrato que celebre la empresa de factoraje financiero con su cliente, personas morales o personas físicas que realicen actividades empresariales, la primera adquiera de los segundos derechos de crédito relacionados a proveduría de bienes, de servicios o de ambos, con recursos provenientes de las operaciones pasivas”<sup>54</sup>.

---

<sup>54</sup> Artículo 45, Ley General de Organizaciones y Actividades Auxiliares de Crédito, p. 353

Los elementos que participan son:

1. **Factor.** Es la empresa que presta un servicio financiero por el cual adquiere derechos de crédito a cargo de terceros, anticipando al cedente un porcentaje de su valor.
2. **Cedente.** Es la persona física o moral que como resultado de sus operaciones normales genera derechos de cobro a su favor y los cede al factor para mejorar su liquidez financiera.
3. **Obligado.** Es el adquirente de bienes o servicios que contrae una obligación futura de pago.

Existen dos modalidades. La primera es llamada factoraje puro y se da cuando el cliente (cedente) no queda obligado a responder por el pago de los derechos transmitidos al factor. La segunda se conoce como factoraje con recurso y se da cuando el cliente (cedente) queda obligado solidariamente con el deudor (obligado) a responder del pago puntual.

Existen cuatro tipos de factoraje:

#### **III.2.4.1 FACTORAJE SIN RECURSO**

Se refiere a la cesión de derechos de crédito que el cliente tiene en su haber, derivados de su operación habitual. El cedente no queda obligado por el pago. Se trata de una venta real y efectiva de documentos para el cobro, sobre los cuales el factor absorbe el riesgo total de la operación y solo podrá recurrir al(os) obligado(s).

#### **III.2.4.2 FACTORAJE CON RECURSO**

El cedente se obliga solidariamente con el deudor del pago de los derechos transmitidos al factor. Existen por lo tanto, dos posibilidades de cobro, que pague el obligado o que pague el cedente.

### **III.2.4.3 FACTORAJE A PROVEEDORES**

Se ofrece a empresas de gran arraigo y de solvencia comprobada. Es un convenio que el factor celebra con el deudor de derechos de crédito constituidos a favor de sus proveedores de bienes y servicios, mediante el cual se compromete a adquirir tales derechos de crédito que están documentados normalmente en letras de cambio o pagarés, y que son descontados por el proveedor con el factor a su valor menos los intereses y comisiones que cobre el factor por su intermediación.

### **III.2.4.4 FACTORAJE INTERNACIONAL**

Se refiere al financiamiento de cuentas por cobrar provenientes de ventas de exportación. Opera a través de una empresa de factoraje nacional que subcontrata parte de este servicio con un factor del país importador. Los elementos son subcontratados son: el riesgo del crédito del importador, la administración del cobro y la transferencia de los fondos en la moneda de la factura indicada.

### **III.2.5 FINANCIAMIENTO BURSÁTIL**

"El financiamiento bursátil es una herramienta que permite a las empresas ejecutar diversos proyectos de mejora y expansión. Una empresa se puede financiar a través de la emisión de acciones u obligaciones o de títulos de deuda. El financiamiento obtenido le sirve a la empresa para:"<sup>55</sup>

---

<sup>55</sup> <http://www.bmv.com.mx/bmv/financiamiento.html>

- Optimizar costos financieros
- Obtener liquidez inmediata
- Consolidar y liquidar pasivos
- Crecer
- Modernizarse
- Financiar investigación y desarrollo
- Planear proyectos de inversión y financiamiento de largo plazo

El financiamiento obtenido por las emisoras en el mercado de valores debe ser aplicado conforme a los criterios establecidos en el prospecto respectivo, a fin de cuidar que los recursos se destinen a proyectos que reditúen una rentabilidad a los inversionistas.

“Las empresas que requieren recursos (dinero) para financiar su operación o proyectos de expansión, pueden obtenerlo a través del mercado bursátil, mediante la emisión de valores (acciones, obligaciones, papel comercial, etc.) que son puestos a disposición de los inversionistas (colocados) e intercambiados (comprados y vendidos) en la BMV, en un mercado de libre competencia y con igualdad de oportunidades para todos sus participantes.”<sup>56</sup>

Para que una empresa tenga la posibilidad de obtener financiamiento a través de este medio, es indispensable que este registrada en la Bolsa Mexicana de Valores, y finalmente, que se tenga la autorización del la Comisión Nacional de Valores para ofrecer en el mercado cualquier instrumento bursátil de financiamiento.

Dentro de este sistema financiero bursátil principalmente se encuentran instrumentos como: papel comercial, aceptaciones bancarias, obligaciones y acciones.

---

<sup>56</sup> <http://www.bmv.com.mx/bmv/quesbrmv.html>

En la Bolsa Mexicana de Valores, los inversionistas compran y venden acciones e instrumentos de deuda a través de agentes, llamados casas de bolsa.

El público inversionista canaliza sus órdenes de compra o venta de acciones a través de un promotor de una casa de bolsa. Estos promotores son especialistas registrados que han recibido capacitación y han sido autorizados por la CNBV. Las órdenes de compra o venta son entonces transmitidas de la oficina de la casa de bolsa al mercado bursátil a través del sofisticado Sistema Electrónico de Negociación, Transacción, Registro y Asignación (BMV-SENTRA Capitales) donde esperarán encontrar una oferta igual pero en el sentido contrario y así perfeccionar la operación.

“Las entidades emisoras son los organismos o empresas que, cumpliendo con las disposiciones establecidas y siendo representadas por una casa de bolsa, ofrecen al público inversionista en el ámbito de la BMV, valores tales como acciones, títulos de deuda y obligaciones.”<sup>57</sup>

En el caso de la emisión de acciones, las empresas que deseen realizar una oferta pública deberán cumplir con los requisitos de listado y, posteriormente, con los requisitos de mantenimiento establecidos por la BMV; además de las disposiciones de carácter general, contenidas en las circulares emitidas por la CNBV.

Los intermediarios bursátiles son las casas de bolsa autorizadas para actuar en el mercado bursátil. Se ocupan de:

- Realizar operaciones de compraventa de valores.
- Brindar asesoría a las empresas en la colocación de valores y a los inversionistas en la constitución de sus carteras.

---

<sup>57</sup> <http://www.bmv.com.mx/bmv/participantes.html>

- Recibir fondos por concepto de operaciones con valores, y realizar transacciones con valores a través del sistema BMV-SENTRA Capitales, por medio de sus operadores.

Los operadores de las casas de bolsa deben estar registrados y autorizados por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Bolsa Mexicana de Valores. Las comisiones que las casas de bolsa cobran a sus clientes por el servicio de compraventa de acciones están sujetas a negociación entre las partes.

Los inversionistas son personas físicas o morales, nacionales o extranjeras, que, a través de una casa de bolsa colocan sus recursos a cambio de valores, para obtener rendimientos. En los mercados bursátiles del mundo destaca la participación del grupo de los llamados "inversionistas institucionales", representado por sociedades de inversión, fondos de pensiones, y otras entidades con alta capacidad de inversión y amplio conocimiento del mercado y de sus implicaciones.

Las autoridades fomentan y supervisan la operación ordenada del mercado de valores y sus participantes conforme a la normatividad vigente. En México las instituciones reguladoras son la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la CNBV, el Banco de México y, desde luego, la Bolsa Mexicana de Valores.

Los instrumentos manejados en el sistema bursátil son clasificados según el plazo que involucren, siendo a corto plazo, mediano plazo, largo plazo y finalmente en acciones.<sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> <http://www.bmv.com.mx/bmv/instrumentos.html>

### II.2.5.1 INSTRUMENTOS DE DEUDA A CORTO PLAZO

**CETES.** Los Certificados de la Tesorería de la Federación son títulos de crédito al portador en los se consigna la obligación de su emisor, el Gobierno Federal, de pagar una suma fija de dinero en una fecha predeterminada.

**Aceptaciones Bancarias.** Las aceptaciones bancarias son la letra de cambio (o aceptación) que emite un banco en respaldo al préstamo que hace a una empresa. El banco, para fondearse, coloca la aceptación en el mercado de deuda, gracias a lo cual no se respalda en los depósitos del público.

Es un instrumento a corto plazo, por medio del cual una empresa obtiene financiamiento a través de letras de cambio a su cargo u orden, y que son aceptadas por la banca múltiple y colocarlas entre el público por medio de las casas de bolsa.

**Papel Comercial.** Es un pagaré negociable emitido por empresas que participan en el mercado de valores. El papel comercial tiene la característica de que no requiere intermediación bancaria.

**Pagaré con Rendimiento Liquidable al Vencimiento:** Conocidos como los PRLV's, son títulos de corto plazo emitidos por instituciones de crédito. Los PRLV's ayudan a cubrir la captación bancaria y alcanzar el ahorro interno de los particulares.

### II.2.5.2 INSTRUMENTOS DE DEUDA DE MEDIANO PLAZO

**Pagaré a Mediano Plazo.** Título de deuda emitido por una sociedad mercantil mexicana con la facultad de contraer pasivos y suscribir títulos de crédito.

### II.2.5.3 INSTRUMENTOS DE DEUDA DE LARGO PLAZO

**Udibonos.** Este instrumento está indizado (ligado) al Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) para proteger al inversionista de las alzas inflacionarias, y está avalado por el gobierno federal.

**Bonos de desarrollo.** Conocidos como Bondes, son emitidos por el gobierno federal.

**Obligaciones.** Son instrumentos emitidos por empresas privadas que participan en el mercado de valores con el fin de obtener un financiamiento a largo plazo.

Cuando las obligaciones no tienen garantía alguna, son llamadas *quirografarias* porque solo tienen el respaldo de la "firma" que las emite. Cuando las obligaciones dan la posibilidad de que a su vencimiento puedan ser reemplazadas por acciones se llaman *convertibles*.

**Certificados de Participación Inmobiliaria.** Títulos colocados en el mercado bursátil por instituciones crediticias con cargo a un fideicomiso cuyo patrimonio se integra por bienes inmuebles.

**Pagaré de Indemnización Carretero.** Se le conoce como PIC-FARAC (por pertenecer al Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas), es un pagaré avalado por el Gobierno Federal a través del Banco Nacional de Obras y Servicios S.N.C. en el carácter de fiduciario.

**Bonos IPAB.** Emisiones del Instituto Bancario de Protección al Ahorro con el fin de hacer frente a sus obligaciones contractuales y reducir gradualmente el costo financiero asociado a los programas de apoyo a ahorradores.

## II.2.5.4 ACCIONES

Son títulos que representan parte del capital social de una empresa que son colocados entre el gran público inversionista a través de la BMV para obtener financiamiento. La tenencia de las acciones otorga a sus compradores los derechos de un socio.

Es el medio de financiamiento más común empleado en la actualidad, y uno de los más baratos, debido a que el costo que representan para la empresa solo está dado en el gasto para imprimirlas.

Las acciones requieren estar inscritas en la Bolsa Mexicana de Valores y ser autorizadas por la Comisión Nacional de Valores.

El rendimiento para el inversionista se presenta de dos formas:

- Dividendos que genera la empresa (las acciones permiten al inversionista crecer en sociedad con la empresa y, por lo tanto, participar de sus utilidades).
- Ganancias de capital. Es el diferencial en su caso, entre el precio al que se compró y el precio al que se vendió la acción

El plazo en este valor no existe, pues la decisión de venderlo o retenerlo reside exclusivamente en el tenedor. El precio está en función del desempeño de la empresa emisora y de las expectativas que haya sobre su desarrollo. Así mismo, en su precio también influyen elementos externos que afectan al mercado en general.

El inversionista debe evaluar cuidadosamente si puede asumir el riesgo implícito de invertir en acciones, si prefiere fórmulas más conservadoras, o bien, una combinación de ambas. De cualquier forma, en el mercado accionario siempre se debe invertir con miras a obtener ganancias en el largo plazo, ya que junto con una

buena diversificación- es el mejor camino para diluir las bajas coyunturales del mercado o de la propia acción.

La asesoría profesional en el mercado de capitales es indispensable, ya que los expertos tienen los elementos de análisis para evaluar los factores que podrían afectar el precio de una acción, tanto del entorno económico nacional e internacional (análisis técnico) como de la propia empresa (análisis fundamental: situación financiera, administración, valoración del sector donde se desarrolla, etc.).

## **CAPÍTULO IV PETRÓLEOS MEXICANOS (PEMEX)**

“Petróleos Mexicanos es la empresa nacional de México facultada para realizar la conducción central y la dirección estratégica de las actividades que abarca la industria petrolera, en los términos que le confiere la Constitución en el ramo del petróleo; por tal motivo asume la responsabilidad de abastecer el mercado nacional de productos del petróleo, gas natural y materias primas para la industria petroquímica.”<sup>59</sup>

De acuerdo a la legislación mexicana, PEMEX es un organismo público descentralizado y desarrolla actividades que corresponden exclusivamente al Estado: exploración y explotación de hidrocarburos, así como la producción, almacenamiento, distribución y comercialización de productos petrolíferos y petroquímicos.

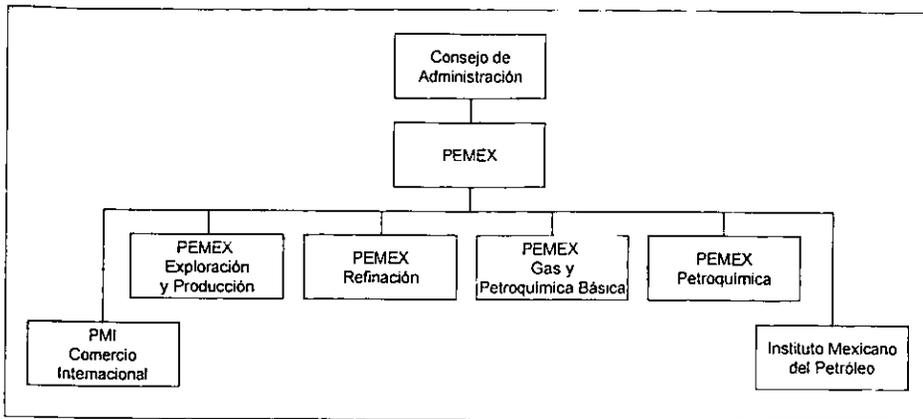
La misión estratégica básica de PEMEX es “maximizar el valor a largo plazo de los hidrocarburos de México, misma que fue definida a partir de su reorganización en 1992.

### **IV.1 ESTRUCTURA**

Para el cumplimiento de sus objetivos opera a través de un ente corporativo y cuatro organismos subsidiarios, cada uno de los cuales tiene por finalidad el desarrollo específico de las principales áreas que conforman el campo de acción de Pemex:

---

<sup>59</sup> <http://www.franquiciapemex.com/infp1abasto.htm>



**Corporativo.** Es el responsable de la conducción central y de la dirección estratégica de la industria petrolera estatal, así como de asegurar su integridad y unidad de acción.

**Pemex Exploración y Producción.** Realiza la exploración y explotación de petróleo y gas natural.

**Pemex Refinación.** Realiza los procesos industriales de refinación, elaboración de productos petrolíferos y derivados del petróleo, su distribución, almacenamiento y venta de primera mano.

La Subdirección Comercial de Pemex Refinación realiza la planeación, administración y control de la red comercial, así como la suscripción de contratos con inversionistas privados mexicanos para el establecimiento y operación de las Estaciones de Servicio integrantes de la Franquicia Pemex para atender el mercado al menudeo de combustibles automotrices.

**Pemex Gas y Petroquímica Básica.** Realiza actividades como: procesado de gas natural y sus líquidos, distribución y comercialización de gas natural y LP, así como producción y comercialización de productos petroquímicos básicos.

**Pemex Petroquímica.** Opera a través de siete petroquímicas filiales: Camargo, Cangrejera, Cosoleacaque, Escolín, Morelos, Pajaritos y Tula, quienes se encargan de elaborar, distribuir y comercializar productos petroquímicos secundarios.

**P.M.I. Comercio Internacional.** Realiza las actividades de comercio exterior de Petróleos Mexicanos.

**Instituto Mexicano del Petróleo.** Es un organismo de apoyo tecnológico respecto a la extracción de hidrocarburos, así como a la elaboración de productos petrolíferos y petroquímicos.

## **IV.2 EL MERCADO DE LOS COMBUSTIBLES AUTOMOTRICES EN MÉXICO**

Actualmente, Pemex Refinación cuenta con una red de producción y distribución conformada de: 6 refinerías (capacidad de procesamiento de 1.5 millones de barriles diarios), red de ductos para la distribución de productos, 78 terminales de almacenamiento y distribución, así como 5 Gerencias Comerciales de Zona.

La Subdirección Comercial de Pemex-Refinación divide el país en cinco zonas: Norte, Centro, Valle de México, Sur y Occidente; teniendo en cada zona una Gerencia Comercial que la representa y apoya en los aspectos comerciales de su ámbito de competencia.

Actualmente Pemex Refinación comercializa los productos petrolíferos a través de franquicias o estaciones de servicios distribuidas en todo el territorio nacional, las cuales tienen, en principio, las mismas características de: presentación, imagen, atención, servicio, así como también los mismos procesos de operación, control y administración del negocio.

# **ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA**

El Sistema de Franquicias Pemex fue creado con el propósito de abastecer eficientemente la comercialización al menudeo de combustibles y lubricantes, así como otorgar a los consumidores un servicio de calidad mundial.

Una Estación de Servicio se define "es un establecimiento destinado para la venta al menudeo de gasolinas y diesel al público en general, suministrándolos directamente de depósitos confinados a los tanques de los vehículos automotores, así como la venta de aceites y grasas lubricantes."<sup>60</sup>

## **IV.3 DESARROLLO DE LA RED DE ESTACIONES DE SERVICIO CON LA FRANQUICIA PEMEX**

Desde marzo de 1992, las estaciones de servicio se encuentran en un proceso de modernización de sus instalaciones, con el objetivo específico de cumplir los requerimiento sociales y legales antes señalados.

En 1991 operaban en el país 3,164 estaciones de servicio, las cuales en su mayoría tenían una antigüedad superior a los 10 años, por lo que Pemex Refinación instrumentó el Programa de Modernización de Estaciones de Servicio, punto de partida del Sistema de la Franquicia Pemex.

En ese mismo entonces, se detecta un estancamiento en el crecimiento de las estaciones de servicio, por lo que se simplificaron los procedimientos administrativos para la instalación de nuevas estaciones de servicio. A raíz de la crisis experimentada en el país en 1994, el crecimiento y modernización de la red se vio seriamente afectada, siendo instrumentados nuevos apoyos adicionales, dando como resultado un incremento constante de la red de estaciones, hasta llegar a tener hoy en día más de 4,000 estaciones de servicio distribuidas en todo el país.

---

<sup>60</sup> [http://www.franquiciapemex.com/i6.html#GUIA DEL USUARIO](http://www.franquiciapemex.com/i6.html#GUIA%20DEL%20USUARIO)

Hoy por hoy, de las 4,176 estaciones del país, el 91% pertenecen al sistema de la Franquicia Pemex, lo que le permite tener una comercialización de combustibles cada vez más efectiva.

Dadas las condiciones que experimentan las urbes del país y en búsqueda de preservar el medio ambiente, Pemex Refinación ha reducido el contenido de plomo en las gasolinas (Pemex Premium). En cuanto al diesel, éste se encuentra entre los mejores del mundo dado que se disminuyó el contenido de azufre.

#### **IV.4 FRANQUICIA PEMEX**

La Franquicia es un sistema de comercialización de bienes y servicios en virtud del cual el dueño de una marca comercial y poseedor de una tecnología de comercialización exitosa, otorga a otra persona o empresa a través de un contrato, el derecho de usar la marca y la tecnología de comercialización para llevar a cabo una operación comercial en la que se sigan los estándares, métodos y procedimientos del titular de la marca.

“La Franquicia Pemex se define como un sistema de comercialización mediante el cual Petróleos Mexicanos autoriza a los propietarios de estaciones de servicio a expender en su nombre los productos petrolíferos, utilizando la imagen corporativa, marcas comerciales y su tecnología para el manejo de combustibles; poniendo a su alcance los medios para modernizar y diversificar la actividad comercial en beneficio de los usuarios.”<sup>61</sup>

“Para cumplir con la función de distribución y comercialización al menudeo de combustibles y lubricantes con estándares equiparables a las mejores prácticas

---

<sup>61</sup> <http://www.franquiciapemex.com/octanaje/1franq.htm>

internacionales, se ha creado el Sistema de la Franquicia Pemex. Este sistema permite:<sup>62</sup>

- Mejorar la calidad de los Servicios que se ofrecen al consumidor.
- Incorporar tecnologías y equipos que permitan una operación orientada a la protección del medio ambiente.
- Garantizar el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas que otorguen confianza y den seguridad a la población.
- Propiciar el establecimiento de nuevas Estaciones de Servicio que satisfagan el crecimiento de la demanda nacional.

"Al mismo tiempo, con el Sistema de la Franquicia Pemex, los inversionistas privados nacionales participantes en la comercialización de combustibles automotrices, encuentran un Sistema que apoya a los Franquiciatarios, al otorgar más beneficios que solamente el de otorgar el licenciamiento del uso de marcas y nombres comerciales y la comercialización de combustibles y lubricantes automotrices; ya que considera entre otros aspectos:<sup>63</sup>

- Atractivos descuentos por la venta de productos.
- La posibilidad de integrar servicios complementarios a la Estación de Servicio.
- La disposición de un marco regulatorio definido en los aspectos técnicos y de operación que facilitan la construcción, operación y mantenimiento de la Estación de Servicio.
- Programas de Pemex Refinación para el desarrollo del mercado y el fortalecimiento del valor de mercado de la marca Pemex.
- Canales abiertos de comunicación con Pemex Refinación.
- Acceder a programas de capacitación del Franquiciatario y del personal que labora en la Estación de Servicio.

---

<sup>62</sup> <http://www.franquiciapemex.com/ifp3comc.htm>

<sup>63</sup> <http://www.franquiciapemex.com/ifp3comc.htm>

- Facilidad para incorporar modernas técnicas para automatizar los procesos administrativos involucrados en la operación.

La Ley de la Propiedad Industrial define a la franquicia como sigue: Existirá franquicia cuando con la licencia de uso de una marca se transmitan conocimientos técnicos o se proporcione asistencia técnica para que la persona a quien se le concede pueda producir o vender bienes o prestar servicios de manera uniforme y con los métodos operativos comerciales y administrativos establecidos por el titular de la marca, tendientes a mantener calidad, prestigio e imagen de los productos o servicios a los que ésta distingue. Además, quien conceda una franquicia deberá proporcionar a quien se la pretenda conceder previamente a la celebración del convenio respectivo, la información relativa sobre el estado que guarda su empresa en los términos que establezca el Reglamento de la Ley.

La franquicia Pemex puede ser otorgada a personas físicas y sociedades mexicanas, siempre que se cumpla con los requisitos establecidos en la legislación mexicana y por Pemex Refinación.

La relación comercial entre Pemex-Refinación y el franquiciatario es formalizada a través de un contrato de Franquicia y de Suministro a largo plazo, en los cuales se estipulan clara y expresamente los derechos y obligaciones, basadas en leyes y reglamentos, a cumplir por parte del franquiciante y franquiciatario.

Con el fin de mantener la calidad e imagen de los productos y servicios que distinguen a las Estaciones de Servicio, Pemex Refinación proporciona al franquiciatario toda la información necesaria respecto al uso de la marca, conocimientos y asistencia técnica.

#### IV.4.1 FIGURAS DE LA FRANQUICIA PEMEX

**Franquiciante o Propietario de la Marca a Comercializar.** Esta figura esta representada por Pemex-Refinación, quien controla y administra las franquicias a través de la Gerencia de Estaciones de Servicio de la Subdirección Comercial.

**Franquiciatario.**<sup>64</sup> Es la persona física o persona moral que ha suscrito el Contrato de Franquicia y el de Suministro de Productos Pemex y que en tal virtud se obliga a operar una Estación de Servicio conforme a los contratos antes señalados, a los Manuales de Operación que Pemex le entregue y en general a todas las directrices, políticas y lineamientos que Pemex Refinación le señale.

Podrá ser una persona física o bien una persona moral; en ambos casos deberán cumplir con los requisitos que Pemex-Refinación, tomando en cuenta el Marco Jurídico de la Franquicia Pemex, ha determinado y que atiende básicamente a los siguientes criterios:

- Para personas físicas. Ser de nacionalidad mexicana, ya sea por nacimiento o por naturalización.
- Para personas morales. Ser de nacionalidad mexicana, constituida de acuerdo con la legislación nacional e inscrita en el Registro Público del Comercio, considerando adicionalmente en sus estatutos la cláusula de exclusión de extranjeros y su objeto principal debe ser la comercialización de gasolinas y diesel, suministrados por Pemex Refinación.

**Marcas.** Signo visible (denominaciones y figuras visibles, formas tridimensionales, nombres comerciales o razones sociales) por medio del cual son distinguidos productos o servicios de otros de su misma especie o clase en el mercado. Dichas marcas son registradas ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, quien otorga el derecho exclusivo de usarla y de transmitir su uso a terceros.

---

<sup>64</sup> <http://www.franquiciapemex.com/ii1.html#ARC>

En este caso, Pemex Refinación transmite el derecho de uso de las siguientes marcas a los franquiciatarios, quienes están obligados a cumplir con lo estipulado en el contrato de la franquicia:

| Marca         | Clase | Numero de Registro |
|---------------|-------|--------------------|
| Pemex         | 04    | 522165             |
| Pemex Premium | 04    | 522949             |
| Pemex Diesel  | 04    | 501154             |
| Pemex Magna   | 04    | 521300             |
| Magna Sin     | 04    | 504803             |
| Diesel Sin    | 04    | 474207             |

Así mismo, los franquiciatarios no pueden usar en la estación de servicio franquiciada ninguna marca distintiva de productos que compitan con los productos marca pemex y mexlub.

Los servicios comercializados, y que son de carácter opcional, pueden ser principalmente: tiendas, máquinas expendedoras de refrescos y alimentos, venta de llantas, baterías y refacciones, aditivos y cosméticos para el automóvil, cobro con tarjetas de crédito o débito, cajeros automáticos, sistema de vales.

**Tecnología de Comercialización.** Conjunto de estrategias y procedimientos a través de los cuales se asegura la estandarización de la oferta de los productos y servicios en las estaciones de servicio.

#### IV.4.2 ASPECTOS FUNDAMENTALES DE LA FRANQUICIA PEMEX<sup>65</sup>

- Protección al medio ambiente y la defensa del entorno ecológico.
- Seguridad. Tanto de la población en general como de las personas que viven cerca de las estaciones de servicio, de sus trabajadores y de los usuarios.

<sup>65</sup> <http://www.franquiciapemex.com/i1.html#GUIA DEL USUARIO>

- Servicio y cortesía de los empleados.
- El fortalecimiento de la imagen corporativa de las estaciones de servicio.

#### **IV.4.3 OPERACIÓN DE LA FRANQUICIA PEMEX<sup>66</sup>**

Los Manuales de Operación elaborados como parte de los sistemas de soporte de la Franquicia-Pemex, son documentos de fácil utilización y manejo, en los cuales se describen procedimientos, funciones, actividades, sistemas, recomendaciones, disposiciones y normas de todas y cada una de las áreas de responsabilidad que conforman la estructura operativa de las Estaciones de Servicio Franquiciadas.

La operación de la Franquicia Pemex esta fundamentada en diez manuales de operación, los cuales habrán de cumplir con cada uno de los siguientes objetivos generales:

- Constituir las guías prácticas en donde cada uno de los empleados, operativos o administrativos, de las Estaciones de Servicio Franquiciadas puedan consultar las actividades diarias, o periódicas que debe cumplir su puesto.
- Estandarizar las operaciones de las Estaciones de Servicio Franquiciadas, procurando que las actividades se realicen de forma eficiente bajo una misma metodología homogeneizada, logrando que los usuarios obtengan el mismo nivel de calidad de los servicios básicos en cada una de las Estaciones de Servicio de la Red.
- Servir como herramientas administrativas que determinen los parámetros necesarios para la evaluación del desempeño del personal de las Estaciones de Servicio; de tal modo que se pueda apreciar si se cumplen adecuadamente los programas preestablecidos.

---

<sup>66</sup> [http://www.franquiciapemex.com/i2.html#GUIA\\_DEL\\_USUARIO](http://www.franquiciapemex.com/i2.html#GUIA_DEL_USUARIO)

- Ser utilizados como los documentos de inducción de personal para el personal de nuevo ingreso; de tal forma que desde el primer día conozcan las pretensiones laborales que deben cubrir.
- Ser considerados como los documentos administrativos indispensables y básicos para desarrollar los temarios a ejecutar en los Programas de Capacitación determinados para cada puesto.
- Servir como documentos base para innovaciones, desarrollo de nuevas tecnologías y la implantación de sistemas diferentes para la administración y control de las Estaciones de Servicio Franquiadas.

#### **IV.4.4 TIPOS DE ESTACIONES DE SERVICIO**

Las estaciones de servicio del país, incorporadas al sistema de franquicia Pemex deben regirse de acuerdo a las Especificaciones Generales para Proyecto y Construcción de Estaciones de Servicio, definidas por la Gerencia de Estaciones de Servicio de la Subdirección Comercial de Pemex-Refinación.

El sistema de Franquicia Pemex considera dos categorías de Estaciones, cuya diferenciación radica fundamentalmente en el cumplimiento de los aspectos de imagen y servicio, cumpliendo invariablemente ambas con los mismos requerimientos de seguridad:

**DOS ESTRELLAS.** Considera exclusivamente a estaciones de servicio ya establecidas y que se encuentran en proceso de remodelación.

**TRES ESTRELLAS.** Son las nuevas Estaciones de Servicio que se van creando y nacen bajo esta categoría.

Las diferencias existentes entre las estaciones de servicio de dos y tres estrellas en cuanto a servicio e imagen son:<sup>67</sup>

En los aspectos de Seguridad y Protección al Medio Ambiente ambas categorías tienen los mismos requerimientos; por lo cual sólo se mencionan las diferencias que existen en los aspectos de Servicio e Imagen Institucional.

## SERVICIO

- Sustitución del sistema de cómputo en un plazo no mayor de 6 meses, del tipo mecánico al electrónico, en dispensarios para garantizar exactitud en la cantidad del producto despachado, lo cual será verificado aleatoriamente con Jarras Patrón.
- Cumplir con el concepto de posición de carga en el arreglo de los dispensarios, cuando éstos sean electrónicos de una o dos mangueras, con una antigüedad menor a cinco años.
- Los dispensarios que estén bajo las condiciones anteriores tendrán un plazo de dos años a partir del quinto año para ser sustituidos por dispensarios nuevos de cuatro mangueras conforme a las Especificaciones Técnicas, independientemente de su estado físico y de operación.
- Cuando los dispensarios sean del tipo mecánico, con antigüedad de operación de más de cinco años y que recientemente se les haya cambiado o no el sistema de cómputo al tipo electrónico, tendrán un año para ser sustituidos por dispensarios nuevos de cuatro mangueras para suministro de gasolina y de dos mangueras para suministro de diesel, de acuerdo a las Especificaciones Técnicas vigentes, siempre y cuando el arreglo de los mismos cumpla con el concepto de posición de carga.
- Uso obligatorio de uniforme para el personal del área de Atención a Clientes.

---

<sup>67</sup> <http://www.franquiciapemex.com/i4.html#GUIA DEL>

- Definición, delimitación y señalización adecuada de las áreas de despacho y circulación; de tal manera que garanticen vialidades funcionales para el usuario; así como para la descarga de combustibles.
- El concepto de posiciones de carga se aplicará conforme al siguiente criterio:
- Las islas de 6.00 metros o menos, tendrán dos posiciones de carga (una por cada lado).
- Las islas de 9.20 metros tendrán cuatro posiciones de carga (dos de cada lado), siempre y cuando existan 8.00 metros de distancia entre paños de islas.
- Las islas de 12.00 metros tendrán cuatro posiciones de carga, siempre y cuando existan 8.00 metros de distancia entre paños de islas.

## **IMAGEN**

- Los conceptos de imagen tendrán solamente las variaciones propias que por situaciones de espacio obliguen a efectuar cambios, como es el caso del anuncio independiente, las áreas verdes o zonas jardinadas, áreas de seguridad, servicios adicionales, etc.

## **IV.4.5 CUOTAS**

Pemex-Refinación, en su carácter de Franquiciante, recibe por parte del Franquiciatario una contraprestación que lo compense por la Franquicia otorgada. En el caso de la Franquicia Pemex, esta contraprestación se llama cuota, la cual puede ser de dos tipos: inicial y de mantenimiento.

**CUOTA INICIAL O DE ADHESIÓN.** Es aquella que cubre el Franquiciatario a Pemex-Refinación, para adquirir el derecho de iniciar la operación de la Estación de Servicio Franquiciada.

**CUOTA DE MANTENIMIENTO.** Es aquella cuota que Pemex Refinación cobra en su carácter de franquiciante, durante la vigencia del Contrato de Franquicia y es actualizada anualmente.

Desde el 1o. de Enero de 1996, las Estaciones de Servicio Franquiciadas pagan la cuota de mantenimiento, por un monto equivalente al 1% del total de los descuentos otorgados en el año anterior. Para Estaciones de Servicio incorporadas en 1995 se toma como fecha de cálculo aquella en que la Estación de Servicio se haya incorporado a la Franquicia Pemex. Dicha cuota es informada anualmente a los franquiciatarios por escrito.

#### **IV.4.6 PRODUCTOS**

Pemex Refinación provee al franquiciatario de los siguientes productos, mismos que están estipulados en el Contrato de Suministro:

Gasolinas Pemex-Premium, Magna, Combustible Diesel Desulfurado, Combustible Diesel Sin, Diesel Marino Especial (exclusivamente en las Estaciones de Servicio marinas), aceites y grasas lubricantes marca Pemex- Mexlub.

El franquiciatario queda restringido para comercializar en la estación de servicio productos que compitan de manera directa con los antes mencionados.

Los productos son vendidos directamente a los tanques de los vehículos y, según el caso, en recipientes herméticos cuya capacidad no exceda de 50 litros y no sean de vidrio o materiales frágiles. Previa autorización escrita por parte de Pemex Refinación, las estaciones de servicio pueden comercializar las gasolinas en tambores de 200 litros como máximo.

El precio de mercado de las gasolinas debe apegarse al precio oficial vigente; en cuanto a aceites y lubricantes, el precio es establecido por Pemex Refinación o su filial Mexicana de Lubricantes S.A. de C.V.

#### **IV.4.7 TERRITORIALIDAD**

La franquicia pemex no considera restricción alguna en cuanto a la distribución o territorialidad de las estaciones de servicio, por lo que la apertura de nuevas estaciones queda abierta.

#### **IV.4.8 RENOVACIÓN, TERMINACIÓN Y RECOMPRA**

El Contratos de Suministro y de Franquicia tienen una vigencia de 15 años, contados a partir de la fecha en que se suscriban, independientemente de la fecha en que se inicia la construcción de la Estación de Servicio o el inicio de operaciones.

Pemex-Refinación se reserva el derecho de prorrogar la vigencia del contrato cada 5 años, previa solicitud escrita por parte del franquiciatario.

El Contrato de Franquicia concluye por:

- a) Término de vigencia y no se otorguen prórrogas
- b) Presenten las causales estipuladas en el Contrato
- c) No se cubrir la cuota de mantenimiento anual
- d) Caso fortuito o fuerza mayor hagan imposible el cumplimiento del Contrato.

#### **IV.4.9 RESCISIÓN AL CONTRATO**

El Contrato de Franquicia contempla las causas de rescisión del contrato por parte de Pemex Refinación, a través de aviso escrito al franquiciatario, quien cuenta con

10 días a partir del aviso para proporcionar argumentos suficientes que interpongan decisión contraria:

- Incumplimiento del franquiciatario de cualquiera de las obligaciones establecidas a su cargo en el Contrato de Franquicia o en el Contrato de Suministro.
- Declaración del franquiciatario en suspensión de pagos, quiebra o liquidación
- Clausura, embargo o intervención de cualquier autoridad a la estación de servicio
- Pérdida de posesión o dominio de la estación de servicio o del predio en que se ubica
- Comercialización o anuncio en la estación de combustibles y lubricantes distintos a los autorizados por Pemex Refinación
- Alteración de los productos autorizados para venta por Pemex Refinación
- Ceder, gravar o permitir a terceros el ejercicio de los derechos adquiridos por la franquicia sin previo consentimiento de Pemex Refinación
- Subfranquiciar a terceros la franquicia
- Incumplimiento de disposiciones legales o administrativas contempladas en el contrato de franquicia o la misma operación.

#### **IV.4.10 REQUERIMIENTOS JURÍDICO-ADMINISTRATIVOS NECESARIOS PARA EL INICIO DE OPERACIONES**

La construcción, remodelación o inicio de operaciones de las estaciones de servicio están reguladas por ciertos requisitos locales y federales:

##### **REQUISITOS FEDERALES**

- Presentación de la Manifestación de Impacto Ambiental. Da cumplimiento a lo establecido en la Ley Federal de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente,

ante la Secretaría del Medio Ambiente Recursos Materiales y Pesca (Semarnap). El 4 de mayo de 1992, la Secretaría de Gobernación publicó a las estaciones de servicio como posibles causantes de desequilibrio ecológico.

- Presentación del Estudio de Riesgo. Consiste en el análisis de los principales riesgos que se derivan de las actividades propias de la construcción, remodelación y operación de las estaciones de servicio, con el propósito de elaborar planes de contingencia.
- Cumplimiento con las Normas Oficiales Mexicanas (NOM) aplicables, publicadas en el Diario Oficial de la Federación del 6 de septiembre de 1995.

## **REQUISITOS ESTATALES Y MUNICIPALES**

- Uso de Suelo.
- Factibilidad de Servicios Públicos.
- Licencia de Construcción y/o Remodelación.
- Licencia de Funcionamiento.
- Visto Bueno de Seguridad (Bomberos).
- Cumplimiento con Normas relativas a Protección Civil.

## **OTROS REQUISITOS**

- Laborales
- Fiscales
- Operación de una Negociación Mercantil
- Inscripción en el Registro Público de la Propiedad en el caso de personas morales
- Cumplimiento con la Ley de Cámaras de Industria y de Comercio

## Producción de hidrocarburos líquidos

(miles de barriles diarios)

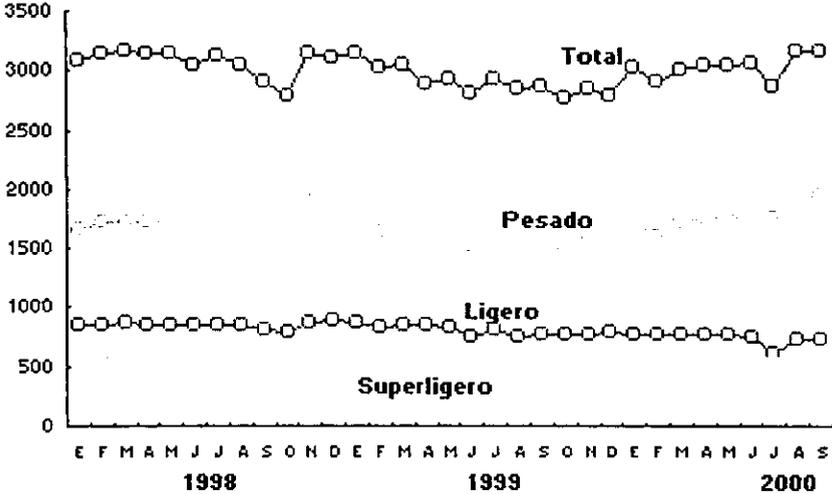
IV.5 ESTADÍSTICAS<sup>59</sup>  
PRODUCCIÓN

| Año    | Total | Crudo | Petróleo crudo |        |             |                    |               |                 | Total |
|--------|-------|-------|----------------|--------|-------------|--------------------|---------------|-----------------|-------|
|        |       |       | Por tipo       |        |             | Por Región         |               |                 |       |
|        |       |       | Pesado         | Ligero | Superligero | Regiónes<br>Marina | Región<br>Sur | Región<br>Norte |       |
| -1999- | 3,343 | 2,906 | 1,563          | 806    | 536         | 2,238              | 587           | 81              | 437   |
| Ene    | 3,593 | 3,144 | 1,723          | 875    | 545         | 2,457              | 602           | 85              | 450   |
| Feb    | 3,475 | 3,020 | 1,641          | 834    | 545         | 2,338              | 599           | 84              | 455   |
| Mar    | 3,522 | 3,053 | 1,659          | 846    | 548         | 2,365              | 603           | 85              | 469   |
| Abr    | 3,351 | 2,893 | 1,487          | 860    | 546         | 2,209              | 600           | 84              | 457   |
| May    | 3,377 | 2,928 | 1,548          | 837    | 541         | 2,248              | 595           | 84              | 450   |
| Jun    | 3,241 | 2,801 | 1,517          | 747    | 537         | 2,127              | 591           | 84              | 440   |
| Jul    | 3,361 | 2,920 | 1,562          | 818    | 540         | 2,247              | 591           | 83              | 441   |
| Ago    | 3,264 | 2,848 | 1,555          | 758    | 535         | 2,179              | 586           | 82              | 417   |
| Sep    | 3,273 | 2,861 | 1,565          | 764    | 532         | 2,201              | 579           | 81              | 411   |
| Oct    | 3,180 | 2,768 | 1,471          | 776    | 519         | 2,133              | 563           | 69              | 414   |
| Nov    | 3,281 | 2,852 | 1,560          | 766    | 525         | 2,209              | 569           | 74              | 429   |
| Dic    | 3,211 | 2,793 | 1,478          | 791    | 524         | 2,147              | 569           | 78              | 417   |
| -2000- | 3,473 | 3,031 | 1,778          | 745    | 508         | 2,400              | 553           | 78              | 442   |
| Ene    | 3,495 | 3,032 | 1,738          | 777    | 516         | 2,390              | 563           | 78              | 463   |
| Feb    | 3,346 | 2,897 | 1,609          | 781    | 507         | 2,263              | 556           | 78              | 449   |
| Mar    | 3,434 | 2,998 | 1,716          | 772    | 510         | 2,363              | 557           | 78              | 438   |
| Abr    | 3,468 | 3,041 | 1,759          | 772    | 509         | 2,412              | 551           | 78              | 428   |
| May    | 3,484 | 3,040 | 1,756          | 773    | 511         | 2,408              | 556           | 77              | 444   |
| Jun    | 3,501 | 3,058 | 1,784          | 757    | 515         | 2,419              | 560           | 77              | 445   |
| Jul    | 3,302 | 2,876 | 1,755          | 615    | 506         | 2,247              | 552           | 77              | 426   |
| Ago    | 3,593 | 3,162 | 1,924          | 737    | 501         | 2,540              | 545           | 77              | 431   |
| Sep    | 3,633 | 3,173 | 1,954          | 724    | 495         | 2,558              | 539           | 77              | 460   |

a. Incluye condensados.

# Producción de petróleo crudo

(miles de barriles diarios)



## Elaboración de productos petrolíferos

(miles de barriles diarios)

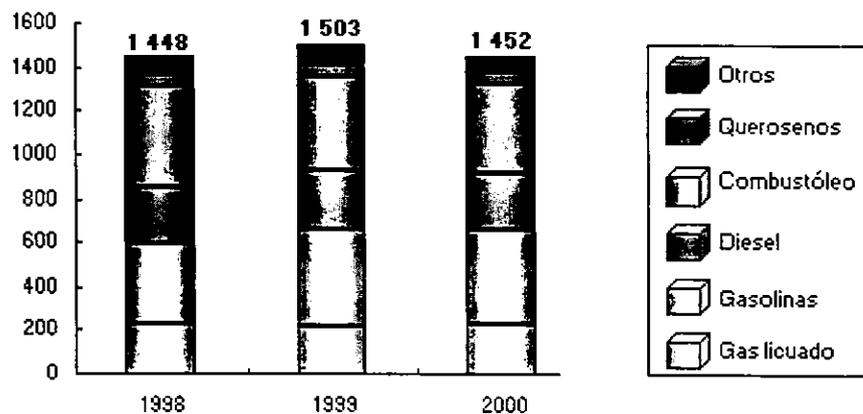
| Periodo       | Total        | Gas licuado | Gasolinas <sup>a</sup> | Querosenos | Diesel     | Combustóleo | Otros <sup>b</sup> |
|---------------|--------------|-------------|------------------------|------------|------------|-------------|--------------------|
| <b>-1999-</b> | <b>1,528</b> | <b>232</b>  | <b>443</b>             | <b>59</b>  | <b>280</b> | <b>426</b>  | <b>89</b>          |
| Ene           | 1,564        | 231         | 424                    | 68         | 276        | 474         | 91                 |
| Feb           | 1,543        | 235         | 411                    | 70         | 269        | 473         | 86                 |
| Mar           | 1,559        | 237         | 437                    | 60         | 286        | 447         | 92                 |
| Abr           | 1,520        | 239         | 454                    | 57         | 293        | 386         | 91                 |
| May           | 1,530        | 241         | 465                    | 56         | 287        | 393         | 90                 |
| Jun           | 1,451        | 238         | 403                    | 52         | 297        | 366         | 94                 |
| Jul           | 1,546        | 248         | 434                    | 58         | 286        | 427         | 92                 |
| Ago           | 1,561        | 234         | 456                    | 65         | 283        | 429         | 95                 |
| Sep           | 1,503        | 214         | 445                    | 57         | 270        | 423         | 95                 |
| Oct           | 1,482        | 229         | 433                    | 59         | 269        | 412         | 80                 |
| Nov           | 1,503        | 225         | 465                    | 49         | 254        | 433         | 77                 |
| Dic           | 1,574        | 216         | 481                    | 53         | 287        | 450         | 88                 |
| <b>-2000-</b> | <b>1,578</b> | <b>231</b>  | <b>469</b>             | <b>56</b>  | <b>279</b> | <b>455</b>  | <b>88</b>          |
| Ene           | 1,638        | 244         | 472                    | 63         | 270        | 505         | 85                 |
| Feb           | 1,640        | 237         | 475                    | 54         | 276        | 511         | 86                 |
| Mar           | 1,658        | 237         | 498                    | 62         | 287        | 483         | 91                 |
| Abr           | 1,613        | 226         | 485                    | 58         | 275        | 477         | 94                 |
| May           | 1,571        | 228         | 475                    | 54         | 283        | 442         | 90                 |
| Jun           | 1,542        | 232         | 462                    | 54         | 286        | 416         | 93                 |
| Jul           | 1,556        | 221         | 479                    | 61         | 281        | 423         | 91                 |
| Ago           | 1,529        | 223         | 447                    | 51         | 292        | 432         | 84                 |
| Sep           | 1,452        | 230         | 424                    | 52         | 261        | 406         | 80                 |

a. Excluye la producción de naftas. Solo considera la elaboración en PEMEX-Refinación.

b. Incluye asfaltos, lubricantes, parafinas, grasas, aeroflex 1-2, gasóleo de vacío, extracto furtural, coque, gas seco y combustible industrial.

## Elaboración de productos petrolíferos, septiembre

(miles de barriles diarios)



Volumen de las ventas internas de productos petroliferos y gas natural

| Periodo                   | Total petroliferos | Gasolina |       |          |                    | Turbinas | Diesel          |             | Combustible Industrial | Combustibles | Aislados | Otros petroliferos | Gas natural |
|---------------------------|--------------------|----------|-------|----------|--------------------|----------|-----------------|-------------|------------------------|--------------|----------|--------------------|-------------|
|                           |                    | Gasolina | Gas   | Parafina | Magas <sup>a</sup> |          | Parafina Diesel | Desulfurado |                        |              |          |                    |             |
| Miles de barriles diarios |                    |          |       |          |                    |          |                 |             |                        |              |          |                    | MMpcd       |
| -1999-                    | 1,858.8            | 311.8    | 810.9 | 0.0      | 810.9              | 55.3     | 224.9           | 49.8        | 6.3                    | 470.8        | 19.8     | 11.4               | 1,899.1     |
| Ene                       | 1,609.4            | 324.4    | 478.8 | 0.0      | 478.8              | 54.7     | 211.0           | 39.5        | 7.1                    | 464.8        | 18.0     | 11.0               | 1,881.3     |
| Feb                       | 1,657.6            | 313.8    | 508.0 | 0.0      | 508.0              | 57.6     | 223.0           | 54.2        | 3.7                    | 464.8        | 16.2     | 16.3               | 1,905.7     |
| Mar                       | 1,747.9            | 311.7    | 530.8 | 0.0      | 530.8              | 61.3     | 238.3           | 47.9        | 6.4                    | 521.0        | 18.1     | 11.8               | 1,911.4     |
| Abr                       | 1,573.2            | 297.1    | 502.5 | 0.0      | 502.5              | 55.2     | 223.0           | 43.7        | 3.7                    | 420.1        | 17.8     | 10.1               | 1,803.5     |
| May                       | 1,590.8            | 286.1    | 498.1 | 0.0      | 499.1              | 52.0     | 224.4           | 48.1        | 2.8                    | 450.1        | 17.3     | 10.8               | 1,890.0     |
| Jun                       | 1,768.8            | 292.9    | 518.3 | 0.0      | 518.5              | 52.7     | 236.6           | 48.7        | 4.7                    | 588.1        | 19.3     | 11.3               | 2,012.0     |
| Jul                       | 1,638.9            | 297.4    | 506.8 | 0.0      | 506.9              | 37.5     | 222.9           | 49.4        | 4.1                    | 467.1        | 21.4     | 9.8                | 1,931.0     |
| Ago                       | 1,578.0            | 295.7    | 490.4 | 0.0      | 490.4              | 57.4     | 211.1           | 47.6        | 3.8                    | 439.6        | 21.0     | 11.3               | 1,884.5     |
| Sep                       | 1,655.8            | 312.1    | 510.8 | 0.0      | 510.6              | 55.8     | 217.3           | 58.0        | 5.2                    | 465.2        | 21.0     | 10.7               | 1,854.6     |
| Oct                       | 1,622.0            | 318.7    | 489.5 | 0.0      | 488.5              | 51.5     | 218.7           | 53.5        | 2.4                    | 435.0        | 21.6     | 11.2               | 1,854.8     |
| Nov                       | 1,672.1            | 333.7    | 523.8 | 0.0      | 523.8              | 52.0     | 236.7           | 52.6        | 4.0                    | 436.0        | 22.1     | 11.1               | 1,834.5     |
| Dic                       | 1,812.6            | 357.4    | 573.6 | 0.0      | 573.6              | 56.2     | 236.1           | 56.1        | 3.3                    | 487.8        | 20.4     | 11.6               | 1,821.7     |
| -2000-                    | 1,727.8            | 328.0    | 826.1 | 0.0      | 826.1              | 66.5     | 228.6           | 58.3        | 2.7                    | 499.1        | 22.4     | 13.1               | 2,063.8     |
| Ene                       | 1,674.3            | 372.4    | 498.7 | 0.0      | 498.7              | 51.8     | 228.8           | 44.2        | 3.8                    | 461.5        | 18.7     | 14.5               | 1,857.0     |
| Feb                       | 1,697.9            | 341.9    | 527.3 | 0.0      | 527.3              | 55.1     | 228.9           | 53.2        | 3.9                    | 451.2        | 18.0     | 15.3               | 2,182.4     |
| Mar                       | 1,775.0            | 331.7    | 536.7 | 0.0      | 536.7              | 59.5     | 238.8           | 51.7        | 4.8                    | 515.9        | 23.6     | 13.3               | 2,133.7     |
| Abr                       | 1,714.1            | 308.2    | 510.1 | 0.0      | 510.1              | 56.5     | 218.3           | 44.6        | 2.8                    | 539.4        | 21.4     | 11.9               | 1,982.2     |
| May                       | 1,782.0            | 310.3    | 536.8 | 0.0      | 536.8              | 53.9     | 243.5           | 53.8        | 2.4                    | 530.0        | 24.9     | 14.3               | 2,278.6     |
| Jun                       | 1,746.6            | 318.8    | 536.7 | 0.0      | 536.7              | 53.8     | 243.1           | 56.7        | 2.1                    | 496.4        | 25.3     | 12.7               | 2,028.4     |
| Jul                       | 1,654.2            | 308.7    | 518.1 | 0.0      | 518.1              | 55.1     | 223.4           | 57.0        | 1.9                    | 449.7        | 26.2     | 13.2               | 2,023.4     |
| Ago                       | 1,771.4            | 313.8    | 541.4 | 0.0      | 541.4              | 58.7     | 230.1           | 69.7        | 1.6                    | 521.7        | 23.2     | 11.3               | 2,085.4     |
| Sep                       | 1,722.8            | 317.4    | 526.9 | 0.0      | 526.9              | 53.6     | 221.3           | 67.2        | 1.7                    | 504.4        | 19.1     | 10.8               | 2,107.4     |

a. Incluye propano.

b. Incluye gasolina Pemex Premium.

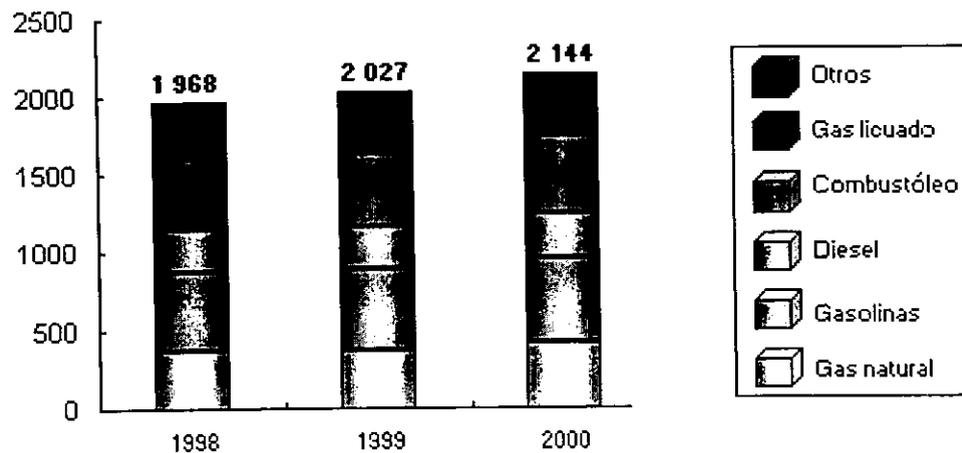
MMpcd=Miles de pies cúbicos diarios.

c. Incluye otras gasolinas, otros querosenos, grasas, parafinas, lubricantes, coque, mezcla pentanos, nafta pesada catalitica, impregnante, alicos y gasóleo doméstico.

d. Volumen medido a 20°C y 1 kg/cm<sup>2</sup>

### Volumen de las ventas internas de petrolíferos y gas natural, septiembre

(miles de barriles diarios)



## Valor de las ventas internas de productos petrolíferos y gas natural

(Millones de pesos)

| Periodo | Total productos petrolíferos <sup>a</sup> | Gas natural <sup>a</sup> | Gasolinas automotrices |      |                          | Turboquina | Diesel       |             | Combustible Industrial | Combustóleo | Asfaltos | Otros petrolíferos <sup>b</sup> | Gas natural |
|---------|---|--------------------------|------------------------|------|--------------------------|------------|--------------|-------------|------------------------|-------------|----------|---------------------------------|-------------|
|         |   |                          | Total                  | Nova | Pemex Magna <sup>c</sup> |            | Pemex Diesel | Desulfurado |                        |             |          |                                 |             |
| -1999-  | 112,608.9                                 | 17,613.6                 | 45,721.7               | 0.0  | 45,721.7                 | 3,800.2    | 16,406.1     | 4,262.9     | 284.0                  | 20,250.4    | 988.2    | 1,261.7                         | 15,557.5    |
| Ene     | 7,063.2                                   | 1,534.6                  | 2,548.6                | 0.0  | 2,548.6                  | 223.0      | 1,093.1      | 216.7       | 27.0                   | 1,236.1     | 74.0     | 109.5                           | 1,095.6     |
| Feb     | 6,791.3                                   | 1,332.3                  | 2,664.9                | 0.0  | 2,664.9                  | 203.4      | 1,066.0      | 269.1       | 14.2                   | 1,024.7     | 60.6     | 136.1                           | 1,049.5     |
| Mar     | 7,654.2                                   | 1,425.0                  | 2,936.4                | 0.0  | 2,936.4                  | 261.2      | 1,235.9      | 264.7       | 28.7                   | 1,309.7     | 75.0     | 117.5                           | 1,059.8     |
| Abr     | 7,641.7                                   | 1,332.6                  | 3,186.2                | 0.0  | 3,186.2                  | 274.3      | 1,308.6      | 269.4       | 17.1                   | 1,079.0     | 68.2     | 94.2                            | 1,096.1     |
| May     | 6,658.0                                   | 1,232.7                  | 3,790.2                | 0.0  | 3,790.2                  | 258.4      | 1,499.5      | 319.1       | 14.4                   | 1,380.8     | 65.9     | 96.9                            | 1,402.8     |
| Jun     | 9,079.8                                   | 1,207.5                  | 3,671.3                | 0.0  | 3,671.3                  | 258.7      | 1,437.2      | 297.6       | 25.2                   | 2,020.1     | 71.1     | 91.1                            | 1,333.7     |
| Jul     | 9,162.7                                   | 1,331.1                  | 3,776.3                | 0.0  | 3,776.3                  | 336.9      | 1,454.5      | 346.1       | 24.2                   | 1,723.3     | 87.6     | 82.3                            | 1,347.1     |
| Ago     | 9,580.3                                   | 1,339.0                  | 4,026.1                | 0.0  | 4,026.1                  | 375.3      | 1,544.0      | 371.3       | 24.0                   | 1,711.3     | 86.2     | 103.2                           | 1,439.4     |
| Sep     | 10,655.6                                  | 1,451.0                  | 4,361.7                | 0.0  | 4,361.7                  | 365.5      | 1,671.5      | 472.3       | 34.0                   | 2,080.6     | 83.5     | 95.5                            | 1,512.6     |
| Oct     | 11,244.9                                  | 1,599.0                  | 4,580.9                | 0.0  | 4,580.9                  | 367.7      | 1,691.2      | 466.6       | 17.3                   | 2,126.5     | 86.5     | 107.0                           | 1,392.2     |
| Nov     | 11,456.0                                  | 1,706.0                  | 4,646.7                | 0.0  | 4,646.7                  | 330.2      | 2,002.6      | 459.8       | 30.1                   | 1,991.7     | 113.5    | 117.3                           | 1,621.9     |
| Dic     | 13,619.2                                  | 2,122.5                  | 5,500.4                | 0.0  | 5,500.4                  | 465.5      | 2,161.9      | 510.2       | 27.9                   | 2,566.7     | 113.2    | 131.0                           | 1,206.7     |
| -2000-  | 133,632.2                                 | 20,042.9                 | 54,426.3               | 0.0  | 54,426.3                 | 4,731.1    | 21,380.1     | 5,223.5     | 270.4                  | 24,957.5    | 1,324.0  | 1,276.4                         | 18,383.8    |
| Ene     | 12,257.3                                  | 2,264.5                  | 4,867.7                | 0.0  | 4,867.7                  | 468.2      | 1,980.0      | 406.3       | 32.1                   | 1,967.3     | 103.6    | 147.6                           | 1,409.3     |
| Feb     | 12,263.0                                  | 1,994.6                  | 4,922.2                | 0.0  | 4,922.2                  | 485.5      | 2,209.2      | 507.7       | 34.9                   | 1,845.6     | 102.5    | 160.5                           | 1,575.0     |
| Mar     | 14,966.5                                  | 2,166.7                  | 6,044.0                | 0.0  | 6,044.0                  | 554.3      | 2,590.8      | 558.2       | 46.7                   | 2,743.7     | 144.1    | 138.1                           | 1,666.2     |
| Abr     | 14,658.9                                  | 2,033.9                  | 6,123.7                | 0.0  | 6,123.7                  | 467.4      | 2,229.3      | 447.4       | 29.7                   | 3,076.6     | 126.4    | 121.6                           | 1,621.1     |
| May     | 15,120.1                                  | 2,194.3                  | 5,841.8                | 0.0  | 5,841.8                  | 483.4      | 2,507.8      | 549.1       | 28.4                   | 3,201.3     | 170.5    | 143.6                           | 1,909.9     |
| Jun     | 15,549.3                                  | 2,250.3                  | 6,422.3                | 0.0  | 6,422.3                  | 468.8      | 2,445.0      | 572.1       | 25.2                   | 3,033.6     | 179.2    | 132.6                           | 2,456.5     |
| Jul     | 16,416.2                                  | 2,300.0                  | 7,275.2                | 0.0  | 7,275.2                  | 560.2      | 2,419.6      | 627.7       | 25.4                   | 2,852.8     | 192.4    | 164.9                           | 2,720.5     |
| Ago     | 16,825.6                                  | 2,414.1                  | 6,920.0                | 0.0  | 6,920.0                  | 590.7      | 2,565.1      | 773.8       | 22.4                   | 3,234.0     | 170.0    | 134.8                           | 2,364.6     |
| Sep     | 15,553.0                                  | 2,424.3                  | 5,989.3                | 0.0  | 5,989.3                  | 632.7      | 2,432.4      | 751.1       | 25.6                   | 2,999.5     | 135.3    | 132.9                           | 2,660.5     |

a. Excluye el IEPS, el IVA y la comisión del distribuidor.

b. Incluye propano.

c. Incluye la gasolina Pemex Premium.

d. Incluye otras gasolinas, otros querosenos, grasas, parafinas, lubricantes, coque, mezcla pentanos, nafta pesada catalítica, impregnante, élicos y gasóleo doméstico.

**Precio al público de productos petrolíferos**  
(pesos por litro)

|        | Gasolina autotrotrol/por litro |         |       |         |         | Turbojet | Diesel |          | Keroseno | Aviacion | Aviacion |
|--------|--------------------------------|---------|-------|---------|---------|----------|--------|----------|----------|----------|----------|
|        | Penal                          | Premium | Magna | Premium | Premium |          | Diésel | Aviacion |          |          |          |
| -1999- | 4.09                           | 4.58    | 5.04  | 4.79    | 5.27    | 2.26     | 3.97   | 3.89     | 1.99     | 1.15     |          |
| Ene    | 3.31                           | 4.1     | 4.52  | 4.29    | 4.7     | 1.11     | 3.56   | 3.48     | 0.91     | 0.71     |          |
| Feb    | 3.4                            | 4.15    | 4.57  | 4.34    | 4.76    | 1.04     | 3.59   | 3.51     | 1        | 0.7      |          |
| Mar    | 3.44                           | 4.19    | 4.61  | 4.38    | 4.8     | 1.29     | 3.63   | 3.55     | 1.1      | 0.72     |          |
| Abr    | 3.46                           | 4.23    | 4.66  | 4.42    | 4.85    | 1.39     | 3.66   | 3.58     | 1.14     | 0.8      |          |
| May    | 3.29                           | 4.28    | 4.71  | 4.47    | 4.82    | 1.28     | 3.7    | 3.62     | 1.22     | 0.96     |          |
| Jun    | 3.3                            | 4.31    | 4.75  | 4.51    | 4.97    | 1.47     | 3.74   | 3.68     | 1.31     | 1.01     |          |
| Jul    | 3.37                           | 4.36    | 4.8   | 4.56    | 5       | 1.6      | 3.77   | 3.69     | 1.4      | 0.99     |          |
| Ago    | 3.41                           | 4.4     | 4.84  | 4.6     | 5.06    | 1.81     | 3.81   | 3.73     | 1.5      | 1.09     |          |
| Sep    | 3.53                           | 4.45    | 4.9   | 4.65    | 5.12    | 1.9      | 3.85   | 3.77     | 1.6      | 1.3      |          |
| Oct    | 3.68                           | 4.5     | 4.95  | 4.7     | 5.17    | 1.92     | 3.89   | 3.81     | 1.72     | 1.27     |          |
| Nov    | 3.83                           | 4.53    | 4.99  | 4.74    | 5.22    | 2.05     | 3.93   | 3.85     | 1.84     | 1.38     |          |
| Dic    | 4.09                           | 4.58    | 5.04  | 4.79    | 5.27    | 2.26     | 3.97   | 3.89     | 1.99     | 1.15     |          |
| -2000- | 5.05                           | 4.93    | 5.53  | 5.15    | 5.77    | 3.02     | 4.27   | 4.19     | 3.61     | 1.61     |          |
| Ene    | 4.2                            | 4.62    | 5.09  | 4.83    | 5.32    | 2.58     | 4      | 3.92     | 2.1      | 1.19     |          |
| Feb    | 4.33                           | 4.66    | 5.13  | 4.87    | 5.36    | 2.36     | 4.03   | 3.95     | 2.25     | 1.3      |          |
| Mar    | 4.46                           | 4.7     | 5.17  | 4.91    | 5.41    | 2.29     | 4.07   | 3.99     | 2.41     | 1.34     |          |
| Abr    | 4.59                           | 4.73    | 5.21  | 4.95    | 5.45    | 2.55     | 4.1    | 4.02     | 2.57     | 1.43     |          |
| May    | 4.68                           | 4.76    | 5.24  | 4.98    | 5.48    | 2.46     | 4.13   | 4.05     | 2.75     | 1.45     |          |
| Jun    | 4.77                           | 4.8     | 5.29  | 5.02    | 5.53    | 2.45     | 4.18   | 4.08     | 2.95     | 1.69     |          |
| Jul    | 4.87                           | 4.84    | 5.33  | 5.06    | 5.57    | 2.53     | 4.2    | 4.12     | 3.15     | 1.74     |          |
| Ago    | 4.97                           | 4.89    | 5.48  | 5.11    | 5.73    | 2.52     | 4.23   | 4.15     | 3.37     | 1.54     |          |
| Sep    | 5.05                           | 4.93    | 5.53  | 5.15    | 5.77    | 3.02     | 4.27   | 4.19     | 3.61     | 1.61     |          |

- a. Al cierre del periodo Incluyen IVA
- b. Pesos por kilogramo
- c. Se excluye Valle de México
- d. Aeropuerto Ciudad de México
- e. LAB centros de venta

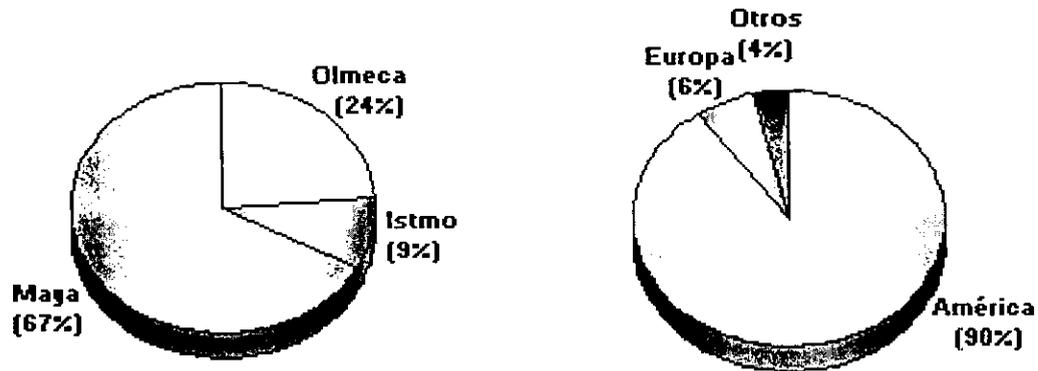
**Volumen de las exportaciones de petróleo crudo**  
(miles de barriles diarios)

| Año           | Total        | Por tipo   |              |            | Por región   |            |                |
|---------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|----------------|
|               |              | América    | Asia         | Oceania    | América      | Europa     | Lejano Oriente |
| <b>-1999-</b> | <b>1,553</b> | <b>190</b> | <b>929</b>   | <b>435</b> | <b>1,330</b> | <b>177</b> | <b>47</b>      |
| Ene           | 1,604        | 204        | 987          | 413        | 1,283        | 229        | 92             |
| Feb           | 1,699        | 188        | 1,047        | 463        | 1,416        | 199        | 84             |
| Mar           | 1,639        | 169        | 1,021        | 450        | 1,459        | 121        | 59             |
| Abr           | 1,520        | 132        | 939          | 449        | 1,340        | 180        | 0              |
| May           | 1,534        | 149        | 946          | 439        | 1,342        | 193        | 0              |
| Jun           | 1,509        | 211        | 857          | 442        | 1,251        | 179        | 80             |
| Jul           | 1,517        | 158        | 921          | 438        | 1,338        | 179        | 0              |
| Ago           | 1,520        | 189        | 870          | 461        | 1,315        | 205        | 0              |
| Sep           | 1,528        | 200        | 892          | 436        | 1,387        | 81         | 60             |
| Oct           | 1,519        | 285        | 848          | 386        | 1,246        | 193        | 80             |
| Nov           | 1,515        | 141        | 920          | 453        | 1,317        | 198        | 0              |
| Dic           | 1,547        | 248        | 904          | 396        | 1,275        | 160        | 112            |
| <b>-2000-</b> | <b>1,648</b> | <b>123</b> | <b>1,107</b> | <b>418</b> | <b>1,414</b> | <b>190</b> | <b>44</b>      |
| Ene           | 1,517        | 91         | 1,001        | 425        | 1,249        | 210        | 58             |
| Feb           | 1,531        | 163        | 906          | 461        | 1,264        | 183        | 84             |
| Mar           | 1,534        | 146        | 1,004        | 384        | 1,329        | 147        | 58             |
| Abr           | 1,680        | 123        | 1,113        | 444        | 1,472        | 208        | 0              |
| May           | 1,684        | 126        | 1,163        | 395        | 1,410        | 216        | 58             |
| Jun           | 1,685        | 100        | 1,158        | 427        | 1,481        | 182        | 22             |
| Jul           | 1,724        | 74         | 1,231        | 419        | 1,500        | 223        | 0              |
| Ago           | 1,757        | 133        | 1,224        | 400        | 1,473        | 226        | 58             |
| Sep           | 1,720        | 158        | 1,153        | 410        | 1,551        | 108        | 61             |

a. Incluye otras regiones.

## Exportación de petróleo crudo, septiembre

{miles de barriles diarios}



Total 1,720

## Valor de las exportaciones de petróleo crudo

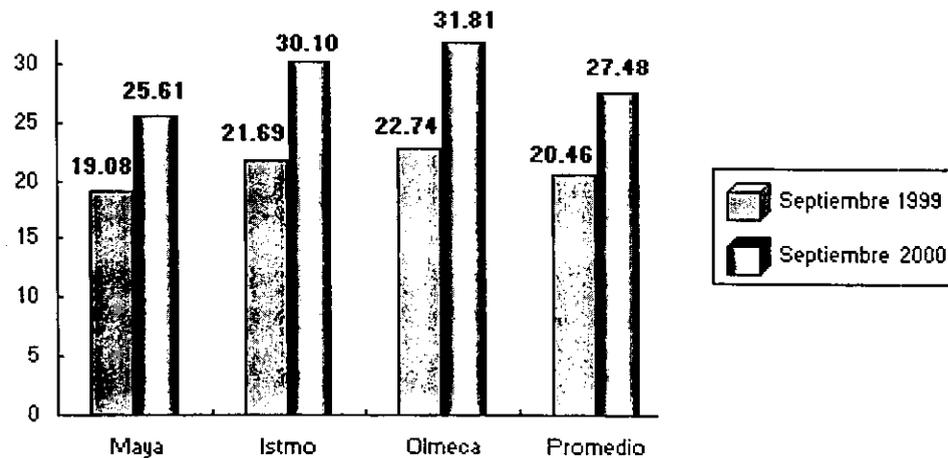
(millones de dólares)

|               |               | Por tipo     |              |              | Por región   |              |                |
|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|
|               |               | América      | Maya         | Olmeca       | América      | Europa       | Lejano Oriente |
| <b>-1999-</b> | <b>8,859</b>  | <b>1,210</b> | <b>4,803</b> | <b>2,846</b> | <b>7,644</b> | <b>944</b>   | <b>270</b>     |
| Ene           | 432           | 63           | 226          | 143          | 347          | 58           | 27             |
| Feb           | 393           | 50           | 209          | 135          | 328          | 46           | 19             |
| Mar           | 548           | 60           | 312          | 177          | 490          | 38           | 20             |
| Abr           | 615           | 57           | 347          | 211          | 553          | 63           | 0              |
| May           | 647           | 72           | 359          | 217          | 580          | 67           | 0              |
| Jun           | 647           | 100          | 336          | 212          | 539          | 74           | 34             |
| Jul           | 778           | 88           | 437          | 253          | 692          | 86           | 0              |
| Ago           | 875           | 115          | 470          | 290          | 760          | 115          | 0              |
| Sep           | 938           | 130          | 511          | 298          | 853          | 48           | 38             |
| Oct           | 935           | 188          | 485          | 263          | 768          | 117          | 51             |
| Nov           | 988           | 101          | 551          | 336          | 859          | 129          | 0              |
| Dic           | 1,062         | 187          | 562          | 313          | 876          | 104          | 82             |
| <b>-2000-</b> | <b>11,315</b> | <b>936</b>   | <b>7,083</b> | <b>3,296</b> | <b>9,826</b> | <b>1,186</b> | <b>303</b>     |
| Ene           | 1,081         | 69           | 668          | 343          | 899          | 141          | 41             |
| Feb           | 1,139         | 131          | 621          | 387          | 955          | 125          | 58             |
| Mar           | 1,163         | 123          | 703          | 337          | 1,020        | 99           | 44             |
| Abr           | 1,097         | 88           | 682          | 328          | 970          | 127          | 0              |
| May           | 1,308         | 107          | 850          | 351          | 1,112        | 150          | 45             |
| Jun           | 1,340         | 87           | 861          | 392          | 1,194        | 129          | 17             |
| Jul           | 1,291         | 65           | 858          | 368          | 1,136        | 156          | 0              |
| Ago           | 1,478         | 125          | 954          | 399          | 1,254        | 176          | 48             |
| Sep           | 1,418         | 142          | 885          | 391          | 1,287        | 82           | 49             |

a. Incluye otras regiones.

### Precios de exportación de petróleo crudo

[dólares por barril]



**Volumen de las exportaciones de petróleo crudo**  
(miles de barriles diarios)

| Periodo       | Total        | Por tipo   |              |            | Por región   |            |                |
|---------------|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|----------------|
|               |              | Alamo      | Maya         | Ómeca      | América      | Europa     | Lejano Oriente |
| <b>-1999-</b> | <b>1,553</b> | <b>190</b> | <b>929</b>   | <b>435</b> | <b>1,330</b> | <b>177</b> | <b>47</b>      |
| Ene           | 1,604        | 204        | 987          | 413        | 1,283        | 229        | 92             |
| Feb           | 1,699        | 188        | 1,047        | 463        | 1,416        | 199        | 84             |
| Mar           | 1,639        | 169        | 1,021        | 450        | 1,459        | 121        | 59             |
| Abr           | 1,520        | 132        | 939          | 449        | 1,340        | 180        | 0              |
| May           | 1,534        | 149        | 946          | 439        | 1,342        | 193        | 0              |
| Jun           | 1,509        | 211        | 857          | 442        | 1,251        | 179        | 80             |
| Jul           | 1,517        | 158        | 921          | 438        | 1,338        | 179        | 0              |
| Ago           | 1,520        | 189        | 870          | 461        | 1,315        | 205        | 0              |
| Sep           | 1,528        | 200        | 892          | 436        | 1,387        | 81         | 60             |
| Oct           | 1,519        | 285        | 848          | 386        | 1,246        | 193        | 80             |
| Nov           | 1,515        | 141        | 920          | 453        | 1,317        | 198        | 0              |
| Dic           | 1,547        | 248        | 904          | 396        | 1,275        | 160        | 112            |
| <b>-2000-</b> | <b>1,648</b> | <b>123</b> | <b>1,107</b> | <b>418</b> | <b>1,414</b> | <b>190</b> | <b>44</b>      |
| Ene           | 1,517        | 91         | 1,001        | 425        | 1,249        | 210        | 58             |
| Feb           | 1,531        | 163        | 906          | 461        | 1,264        | 183        | 84             |
| Mar           | 1,534        | 146        | 1,004        | 384        | 1,329        | 147        | 58             |
| Abr           | 1,680        | 123        | 1,113        | 444        | 1,472        | 208        | 0              |
| May           | 1,684        | 126        | 1,163        | 395        | 1,410        | 216        | 58             |
| Jun           | 1,685        | 100        | 1,158        | 427        | 1,481        | 182        | 22             |
| Jul           | 1,724        | 74         | 1,231        | 419        | 1,500        | 223        | 0              |
| Ago           | 1,757        | 133        | 1,224        | 400        | 1,473        | 226        | 58             |
| Sep           | 1,720        | 158        | 1,153        | 410        | 1,551        | 108        | 61             |

a. Incluye otras regiones.

## Valor del comercio exterior de hidrocarburos y sus derivados

(millones de dólares)

| Año           | Exportaciones  |                |              |               |              | Importaciones |               |               |              |
|---------------|----------------|----------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|--------------|
|               | Total          | Petróleo Crudo | Petróleos    | Petroquímicos | Gas Natural  | Total         | Petróleos     | Petroquímicos | Gas Natural  |
| <b>-1999-</b> | <b>9914.1</b>  | <b>8858.8</b>  | <b>832.7</b> | <b>108.3</b>  | <b>114.3</b> | <b>2666.3</b> | <b>2508.1</b> | <b>25.9</b>   | <b>132.2</b> |
| Ene           | 484.0          | 431.7          | 37.9         | 5.7           | 8.7          | 162.8         | 154.0         | 0.3           | 8.5          |
| Feb           | 440.1          | 393.1          | 32.8         | 6.4           | 7.8          | 112.9         | 103.9         | 0.1           | 8.9          |
| Mar           | 607.4          | 548.4          | 44.8         | 12.3          | 1.9          | 134.7         | 122.8         | 0.1           | 11.8         |
| Abr           | 696.4          | 615.2          | 60.4         | 11.9          | 8.9          | 185.3         | 176.4         | 0.2           | 8.7          |
| May           | 722.3          | 647.2          | 57.3         | 4.7           | 13.0         | 225.4         | 212.4         | 0.2           | 12.8         |
| Jun           | 728.0          | 647.0          | 64.6         | 5.4           | 11.1         | 238.3         | 225.2         | 1.3           | 11.9         |
| Jul           | 872.1          | 778.0          | 78.7         | 7.7           | 7.8          | 210.6         | 197.9         | 1.1           | 11.6         |
| Ago           | 977.4          | 874.9          | 84.2         | 5.3           | 13.0         | 235.2         | 219.3         | 3.1           | 12.8         |
| Sep           | 1053.9         | 938.2          | 92.4         | 13.3          | 9.9          | 283.7         | 262.7         | 7.3           | 13.6         |
| Oct           | 1029.3         | 935.0          | 66.1         | 17.8          | 10.4         | 274.5         | 263.7         | 1.6           | 9.2          |
| Nov           | 1120.3         | 988.3          | 105.3        | 11.7          | 14.9         | 226.1         | 204.0         | 9.0           | 13.0         |
| Dic           | 1183.0         | 1061.8         | 108.1        | 6.2           | 6.8          | 376.9         | 365.8         | 1.7           | 9.4          |
| <b>-2000-</b> | <b>12392.7</b> | <b>11315.0</b> | <b>867.7</b> | <b>198.1</b>  | <b>11.9</b>  | <b>3289.2</b> | <b>2997.6</b> | <b>45.5</b>   | <b>246.0</b> |
| Ene           | 1212.9         | 1080.8         | 114.2        | 11.2          | 6.7          | 331.6         | 313.8         | 4.7           | 13.0         |
| Feb           | 1288.7         | 1138.8         | 128.7        | 19.4          | 1.8          | 304.2         | 281.1         | 7.7           | 15.4         |
| Mar           | 1309.6         | 1163.0         | 117.9        | 27.9          | 0.8          | 356.8         | 329.2         | 8.2           | 19.4         |
| Abr           | 1223.9         | 1097.5         | 99.2         | 25.0          | 2.2          | 358.2         | 324.8         | 8.8           | 24.6         |
| May           | 1402.9         | 1307.8         | 70.2         | 25.0          | 0.0          | 377.8         | 342.7         | 2.8           | 32.3         |
| Jun           | 1441.0         | 1339.7         | 83.1         | 18.2          | 0.0          | 354.3         | 318.6         | 0.1           | 35.6         |
| Jul           | 1393.7         | 1291.1         | 75.6         | 26.9          | 0.0          | 305.8         | 267.6         | 2.9           | 35.3         |
| Ago           | 1592.2         | 1478.2         | 87.1         | 26.9          | 0.0          | 487.0         | 446.5         | 6.2           | 34.3         |
| Sep           | 1527.7         | 1418.1         | 91.7         | 17.6          | 0.3          | 413.5         | 373.3         | 4.1           | 36.1         |

a. Incluye pentano.

b. Incluye MTBE.

## Producción de hidrocarburos líquidos

(miles de barriles diarios)

IMPORTACIONES

|               |              | Petróleo crudo |              |            |             |                        |                |           | Líquidos del gas |
|---------------|--------------|----------------|--------------|------------|-------------|------------------------|----------------|-----------|------------------|
|               |              | Total          | Por tipo     |            |             | Por Región             |                |           |                  |
|               |              |                | Medio        | Ligero     | Superligero | Región del Mar del Sur | Región del Sur | Norte     |                  |
| <b>-1999-</b> | <b>3,343</b> | <b>2,906</b>   | <b>1,563</b> | <b>806</b> | <b>536</b>  | <b>2,238</b>           | <b>587</b>     | <b>81</b> | <b>437</b>       |
| Ene           | 3,593        | 3,144          | 1,723        | 875        | 545         | 2,457                  | 602            | 85        | 450              |
| Feb           | 3,475        | 3,020          | 1,641        | 834        | 545         | 2,336                  | 599            | 84        | 455              |
| Mar           | 3,522        | 3,053          | 1,659        | 846        | 548         | 2,365                  | 603            | 85        | 469              |
| Abr           | 3,351        | 2,893          | 1,487        | 860        | 546         | 2,209                  | 600            | 84        | 457              |
| May           | 3,377        | 2,926          | 1,548        | 837        | 541         | 2,248                  | 595            | 84        | 450              |
| Jun           | 3,241        | 2,801          | 1,517        | 747        | 537         | 2,127                  | 591            | 84        | 440              |
| Jul           | 3,361        | 2,920          | 1,562        | 818        | 540         | 2,247                  | 591            | 83        | 441              |
| Ago           | 3,264        | 2,848          | 1,555        | 758        | 535         | 2,179                  | 586            | 82        | 417              |
| Sep           | 3,273        | 2,861          | 1,585        | 764        | 532         | 2,201                  | 579            | 81        | 411              |
| Oct           | 3,180        | 2,766          | 1,471        | 776        | 519         | 2,133                  | 563            | 69        | 414              |
| Nov           | 3,281        | 2,852          | 1,560        | 766        | 525         | 2,209                  | 569            | 74        | 429              |
| Dic           | 3,211        | 2,793          | 1,478        | 791        | 524         | 2,147                  | 569            | 78        | 417              |
| <b>-2000-</b> | <b>3,473</b> | <b>3,031</b>   | <b>1,778</b> | <b>745</b> | <b>508</b>  | <b>2,400</b>           | <b>553</b>     | <b>78</b> | <b>442</b>       |
| Ene           | 3,495        | 3,032          | 1,738        | 777        | 516         | 2,390                  | 563            | 78        | 463              |
| Feb           | 3,346        | 2,897          | 1,609        | 781        | 507         | 2,263                  | 556            | 78        | 449              |
| Mar           | 3,434        | 2,998          | 1,716        | 772        | 510         | 2,363                  | 557            | 78        | 436              |
| Abr           | 3,468        | 3,041          | 1,759        | 772        | 509         | 2,412                  | 551            | 78        | 428              |
| May           | 3,484        | 3,040          | 1,756        | 773        | 511         | 2,406                  | 556            | 77        | 444              |
| Jun           | 3,501        | 3,056          | 1,784        | 757        | 515         | 2,419                  | 560            | 77        | 445              |
| Jul           | 3,302        | 2,876          | 1,755        | 615        | 508         | 2,247                  | 552            | 77        | 426              |
| Ago           | 3,593        | 3,162          | 1,924        | 737        | 501         | 2,540                  | 545            | 77        | 431              |
| Sep           | 3,633        | 3,173          | 1,954        | 724        | 496         | 2,556                  | 539            | 77        | 460              |

a. Incluye condensados.

## Volumen de las importaciones de productos petrolíferos, gas natural y petroquímicos

(miles de barriles diarios)

|               | Total        | Gas natural | Gasolinas <sup>a</sup> | Diesel      | Combustibles | Otros      | Gas natural  |              |
|---------------|--------------|-------------|------------------------|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|
|               |              |             |                        |             |              |            | MMpcd        | Mt           |
| <b>-1999-</b> | <b>324.9</b> | <b>93.8</b> | <b>103.4</b>           | <b>27.5</b> | <b>93.1</b>  | <b>7.1</b> | <b>148.9</b> | <b>106.2</b> |
| Ene           | 325.8        | 132.2       | 132.3                  | 8.1         | 41.8         | 11.2       | 138.8        | 0.6          |
| Feb           | 260.9        | 86.3        | 112.9                  | 15          | 42.8         | 4          | 165.8        | 0.2          |
| Mar           | 236.1        | 57.3        | 78                     | 27.6        | 61.4         | 11.8       | 210.4        | 0.2          |
| Abr           | 334.6        | 71.7        | 80.1                   | 36.7        | 137.2        | 8.9        | 143.8        | 0.3          |
| May           | 377.4        | 75.3        | 111.1                  | 11.3        | 174.8        | 4.9        | 165.8        | 0.3          |
| Jun           | 400.3        | 58          | 106.4                  | 38.4        | 189.5        | 10.1       | 162.4        | 4.6          |
| Jul           | 297.2        | 64.8        | 94.9                   | 32.6        | 98.4         | 6.5        | 147          | 4.3          |
| Ago           | 288.8        | 111.5       | 100.4                  | 15          | 58.4         | 3.4        | 142.8        | 10.7         |
| Sep           | 346.4        | 94.5        | 98.8                   | 25.1        | 124.4        | 3.6        | 145.7        | 35.9         |
| Oct           | 339.8        | 141.8       | 77.5                   | 39.9        | 73.4         | 7.2        | 98.9         | 4.7          |
| Nov           | 256.9        | 121.3       | 70.6                   | 34.2        | 23           | 7.7        | 140.2        | 39.6         |
| Dic           | 430.5        | 111.7       | 176.6                  | 45.4        | 91           | 5.8        | 127.5        | 4.7          |
| <b>-2000-</b> | <b>354.6</b> | <b>121</b>  | <b>80.3</b>            | <b>28.3</b> | <b>118.2</b> | <b>6.8</b> | <b>234.1</b> | <b>208.2</b> |
| Ene           | 350          | 192.1       | 66                     | 46.6        | 36.1         | 9.1        | 159.7        | 25.5         |
| Feb           | 330.8        | 120         | 59.2                   | 19.1        | 127.7        | 4.8        | 174.9        | 41.9         |
| Mar           | 349.8        | 93.3        | 73.4                   | 21.6        | 155.7        | 5.9        | 213.3        | 37.9         |
| Abr           | 383.6        | 87.6        | 68.6                   | 32.8        | 184          | 10.6       | 259          | 41.9         |
| May           | 358.3        | 122.2       | 90.4                   | 24.7        | 115.1        | 5.8        | 307.3        | 19.5         |
| Jun           | 329.5        | 92.8        | 65.7                   | 33.2        | 132.8        | 4.9        | 255.1        | 0.2          |
| Jul           | 271.2        | 101.1       | 66.5                   | 28.5        | 70.9         | 6.4        | 247.7        | 14.7         |
| Ago           | 445.3        | 142.7       | 136.3                  | 31.8        | 127          | 7.6        | 251.3        | 16.4         |
| Sep           | 371.6        | 135.5       | 94.7                   | 18.1        | 117.2        | 6.1        | 236.2        | 10.2         |

MMpcd = Millones de pies cúbicos diarios.

Mt = Miles de toneladas

a. Incluye propano y butano

b. Incluye MTBE, producto petroquímico usado en la formulación de gasolinas automotrices

## **Balanza comercial**

(millones de dólares)



## IV.6 EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO (TLC) Y LOS ENERGÉTICOS<sup>69</sup>

El TLC tiene como propósito fundamental el establecimiento de un régimen de libre comercio en forma gradual y progresiva, mediante reglas claras, destinadas a normar el intercambio comercial entre México, los Estados Unidos de América y Canadá.

En materia de energía y petroquímica básica, el TLC establece derechos y obligaciones de los tres países en relación con el petróleo crudo, gas, productos refinados, petroquímicos básicos dentro de la región, a través de mecanismos que permiten su liberalización a corto y mediano plazo.

Con el propósito de eliminar diversas barreras al comercio de estos bienes, el TLC establece, entre otras normas, las siguientes:

- Ningún país puede imponer precios mínimos o máximos de importación o exportación.
- Cada país puede imponer precios mínimos o máximos de importación o exportación.
- Cada país puede administrar sistemas de permisos de importación y exportación, siempre y cuando se manejen de conformidad con las disposiciones del TLC.
- Ningún país puede imponer impuestos, derechos y otros gravámenes a la exportación, a menos que esos impuestos, derechos o gravámenes se apliquen también al consumo interno de dichos bienes.
- Cualquier restricción a la importación o exportación se limitará a ciertas circunstancias específicas, como la conservación de los recursos naturales agotables, el manejo de una situación de escasez o la aplicación de un plan de estabilización de precios.

---

<sup>69</sup> <http://www.franquiciapemex.com/octanaje/ener.htm>

- Las empresas estatales, los usuarios finales y los proveedores tienen el derecho de negociar contratos de suministro, con el objeto de promover el comercio transfronterizo de gas y petroquímicos básicos.

Sin embargo, y en estricto apego a las disposiciones contenidas en los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el Estado mexicano se reserva la exclusividad en la propiedad de los bienes, y en las actividades e inversión en los sectores del petróleo, gas, refinación, petroquímicos básicos, energía nuclear y electricidad, por lo cual dichas materias se excluyen del TLC. Por el contrario, la inversión en la petroquímica no básica se rige por las disposiciones generales del tratado, en cuyos términos se permite, por ejemplo, la adquisición, establecimiento y operación de plantas en dicha actividad.

Por lo que se refiere al comercio de gasolina y como una norma de excepción, el TLC establece en forma expresa que México puede restringir el otorgamiento de permisos de importación y exportación de gasolina para aviones, así como de gasolina y componentes para la elaboración de gasolinas para motores, entre otros, con el propósito de reservarse para sí el comercio exterior de dichos productos.

Por otra parte, en lo tocante a inversión, el TLC incorpora, como reserva de trato nacional, las restricciones establecidas por la legislación en materia de inversión extranjera, haciendo constar que sólo las personas físicas de nacionalidad mexicana y las sociedades mexicanas con cláusula de exclusión de extranjeros podrán adquirir, establecer u operar gasolineras para la venta o distribución al por menor, de gasolina Diesel, lubricantes, aditivos, o aceites. Esta restricción se encuentra claramente establecida en el artículo 6º, fracción II de la Ley de Inversión Extranjera, y su cumplimiento no puede eludirse a través de mecanismos de inversión indirecta, como pudiera ser fideicomisos, convenios de accionistas, esquemas de piramidación u otros que otorguen a la inversión foránea control o participación.

De lo anterior, cabe concluir que el TLC se ajusta a las disposiciones constitucionales en materia de energía y petroquímica básica, conservando intacto el derecho del Estado mexicano y manteniendo el dominio directo del petróleo y gas natural. De igual manera, se mantiene incólume el derecho del Estado para detener al monopolio del comercio de petróleo crudo, refinados y petroquímica básica, entre otros productos, así como su transporte, almacenamiento, distribución y las ventas de primera mano, no permitiéndose la participación de la inversión extranjera, por limitada que sea, en el establecimiento y operación de gasolineras.

## **CAPÍTULO V CASO PRÁCTICO**

### **MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO PARA EL SECTOR GASOLINERO**

#### **V.1 ¿ QUÉ ES EL MODELO DE ANÁLISIS FINANCIERO ?**

Es un modelo especializado que sirve para la elaboración de estados financieros proyectados para las estaciones de servicio.

Tomando en consideración que la información financiera es la base para la toma de decisiones en una empresa, este modelo de análisis financiero permite conocer específicamente la situación financiera de cualquier estación de servicio en México, dado que detalla cada uno de los factores que intervienen en la determinación de los costos, los ingresos, los gastos, las utilidades, para finalmente determinar la rentabilidad de la estación de servicio.

El modelo de análisis financiero se originó como complemento a la información requerida por los Bancos en cuanto a la decisión del otorgamiento de créditos para el Sector Gasolinero.

La especialización de este modelo, en cuanto a los factores que en el interviene, proporciona una visión más clara respecto a la situación financiera de las estaciones de servicio, de su solvencia, liquidez, nivel de costos, capital de trabajo, etc.

Es un modelo elaborado a través de Microsoft Excel, cuyo funcionamiento esta basado en programación Visual Basic. Consta de cuatro archivos:

**PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS.** Esta formado por seis hojas de cálculo, de las cuales tres son de captura de información y las otras tres son de consulta de información, misma que se deriva de las tres primeras.

**BASE DE DATOS.** Contiene las ventas por tipo de producto de las estaciones de servicio a nivel nacional.

**ESTUDIO DE MERCADO.** Realiza la estimación de ventas de una estación de servicio específica con base en su ubicación, ventas propias, ventas de los competidores de la zona y de las estaciones de servicio nuevas autorizadas para establecerse cerca de la estación de servicio cuestión.

**ARCHIVO DE AYUDA.** Proporciona información que orienta al usuario del modelo respecto a cualquiera de los comandos y conceptos utilizados para la proyección de los estados financieros y para la elaboración del estudio de mercado. El archivo de ayuda permite al usuario la consulta de la información de dos maneras, la primera es a través de navegación y la segunda a través de un índice.

La instalación del modelo en cualquier PC se realiza a través de un “disquette de instalación”, que en forma automática crea el directorio y archivos necesarios para su correcto funcionamiento.

Para efectos del presente trabajo, todo lo que a continuación se presenta corresponde exclusivamente a la proyección de los estados financieros.

## **V.2 ELEMENTOS QUE LO COMPONEN**

El modelo de análisis financiero, en cuanto a la proyección de estados financieros se compone de tres elementos:

## V.2.1 ÁREA DE BOTONES DE MANEJO

Estos botones permiten ejecutar operaciones propias del archivo como son: consulta de proyectos elaborados, elaboración de nuevos proyectos, almacenamiento de proyectos, eliminación de proyectos existentes, modificar las especificaciones correspondientes a la clasificación de las estaciones de servicio, impresión y ayuda.

## V.2.2 CAPTURA DE INFORMACIÓN

Son hojas destinadas para la captura de la información con la cual será analizada la estación de servicio.

### V.2.2.1 INFORMACIÓN DEL PROYECTO

La hoja de información del proyecto incluye los siguientes conceptos:

- **Nombre del proyecto.** Es cualquier nombre asignado al proyecto. Este deberá ser único para cada estudio.
- **Categoría.** Es la categoría que posee cada estación de servicios de acuerdo a la calidad de los servicios que proporciona.
- **Tipo de proyecto.** Se refiere a la actividad que se pretende estudiar. Esta puede ser de dos tipos, para una estación nueva o para la remodelación.
- **Financiamiento.** Es la información del financiamiento adquirido para el proyecto en cuestión. Consta de:

**Monto del financiamiento.** Es el valor en términos monetarios del financiamiento adquirido.

**Plazo del crédito (años).** Es el número de años por los que se ha adquirido el financiamiento.

- **Terreno.** Esta formada por:

**Incremento anual en el valor del terreno.** Es el incremento estimado por concepto de reevaluación.

**Indicación de si el terreno es propio o rentado.**

**Renta mensual del terreno.** Sólo en caso de que sea rentado. Esta representada por un porcentaje del valor del terreno.

- **Valores Actuales.** Es el valor actual del activo fijo (terreno, edificio y equipo).



## INFORMACIÓN DEL PROYECTO

Nombre del Proyecto :   
 Categoría :   
 Tipo de Proyecto :

### FINANCIAMIENTO

Monto del Financiamiento :   
 Plazo del Crédito en Años :

Incremento Anual Valor Terreno (%):

Terreno Propio       Terreno Rentado

Renta Mes Terreno (%):

### VALORES ACTUALES

### AREAS

|               |  |                            |                                     |
|---------------|--|----------------------------|-------------------------------------|
| Terreno : \$  | <input type="text" value="2.740.000"/> | M <sup>2</sup> Terreno :   | <input type="text" value="10.000"/> |
| Edificio : \$ | <input type="text" value="1.701.440"/> | M <sup>2</sup> Cubiertos : | <input type="text" value="0"/>      |
| Equipo : \$   | <input type="text" value="512.002"/>   |                            |                                     |

- **Bases del proyecto**

**Incremento estimado de ventas.** Es el porcentaje de incremento estimado en el volumen de ventas para cada período específico (durante nueve años).

**Crecimiento estimado en el margen.** Es el porcentaje de incremento en el margen para cada período específico (durante cinco años).

**Integración de ventas.** Es el porcentaje de las ventas totales que representa cada tipo de combustible manejado en la estación de servicio.

**Costo m<sup>2</sup> de saneamiento y terracerías.** Es el costo en que se incurre con motivo de acondicionar el terreno para la construcción de la estación de servicio.

**Gasolinas.** Información correspondiente a las ventas promedio en litros por cada posición de carga (Ventas/P.C.), total de posiciones de carga para las gasolinas (Núm. P.C.) y al costo promedio incurrido por posición de carga (Costo/ P.C.).

**Diesel.** Información correspondiente a las ventas promedio en litros por cada posición de carga (Ventas/P.C.), total de posiciones de carga para el diesel (Núm. P.C.) y al costo promedio incurrido por posición de carga (Costo/ P.C.).

**Otros ingresos anuales.** Monto de ingresos anuales extraordinarios generados por la renta de locales comerciales.

**Matriz márgenes.** Porcentaje de margen y precio al público por litro de lubricantes y aditivos.

**Porcentaje de las ventas totales representado por lubricantes (litros) y aditivos (unidades).**

**Porcentaje del costo total de la estación de servicio representado por equipo y accesorios y oficinas y baños.**

BASES DEL PROYECTO

INCREMENTO ESTIMADO VENTAS Y MARGEN (%)

|                                      |        |
|--------------------------------------|--------|
| Volumen Anual Año 0-1 (%) :          | 95.0 % |
| Crecimiento Volumen Años 2-5 (%) :   | 8.0 %  |
| Crecimiento Volumen Años 6-9 (%) :   | 6.0 %  |
| Crecimiento de Margen Años 1-5 (%) : | 6.0 %  |
| Crecimiento de Margen Años 6-9 (%) : | 6.0 %  |

INTEGRACION DE VENTAS

|                 |        |
|-----------------|--------|
| Magna Sin :     | 12.5 % |
| Nova Plus :     | 0.0 %  |
| Diesel Sin :    | 40.5 % |
| Pemex Premium : | 47.0 % |

TOTAL 100.00 %

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Saneamiento \$ M <sup>2</sup> : | \$ 0 |
| Terracerías \$ M <sup>2</sup> : | \$ 0 |

GASOLINAS

DIESEL

|                         |            |                         |            |
|-------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Ventas/Posición Carga : | 6.000 Lts. | Ventas/Posición Carga : | 3.300 Lts. |
| N° Posiciones Carga :   | 8          | N° Posiciones Carga :   | 8          |
| Costo/Posición Carga :  | \$ 0.0     | Costo/Posición Carga :  | \$ 0.0     |

Otros Ingresos Anuales (Rentas) : \$ 180,000.00

| MARGENES           | %      | Precio Publico |
|--------------------|--------|----------------|
| Lubricante (Litro) | 40.0 % | \$ 24          |
| Aditivo (Unidad)   | 40.0 % | \$ 20          |

|                     | Lubricantes (Lts) | Aditivos (U) |
|---------------------|-------------------|--------------|
| % Venta Combustible | 0.1 %             | 0.1 %        |

|                    | Epo. y Acces. | Of. y Baños |
|--------------------|---------------|-------------|
| % Costo Total E.S. | 40.0 %        | 8.0 %       |

**Incremento anual de gastos.** Incremento porcentual estimado en los gastos durante nueve años.

**Tasa anual de financiamiento.** Tasa de interés del financiamiento manejada durante lo diez años

**Aportaciones.** Monto de las aportaciones para el proyecto desde el año 0 al año 9.

|                       | Año 0      | Año 1  | Año 2  | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Año 6 | Año 7 | Año 8 | Año 9 |
|-----------------------|------------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Inc. Anual Gastos (%) |            | 10.5 % | 10.0 % | 9.5 % | 9.0 % | 8.5 % | 8.0 % | 7.5 % | 7.0 % | 6.5 % |
| T. Anual Financ. (%)  | 0.0 %      | 0.0 %  | 0.0 %  | 0.0 % | 0.0 % | 0.0 % | 0.0 % | 0.0 % | 0.0 % | 0.0 % |
| Aportaciones          | \$ 512,892 | \$ -   | \$ -   | \$ -  | \$ -  | \$ -  | \$ -  | \$ -  | \$ -  | \$ -  |

### V.2.2.2 HOJA DE PRECIOS

Es una hoja de cálculo que sirve como base para la elaboración de la estructura de precios. Esta formada por los siguientes datos:

**Fecha.** Es la vigencia correspondiente a la información del proyecto.

**Área.** Es el área geográfica en la que es aplicable la información de precios.

**Precio por m<sup>3</sup>.** Costo del m<sup>3</sup> de cada combustible.

**Aprovechamiento**

**Pemex o autoabasto.** Es el costo por m<sup>3</sup> en que se incurre por concepto del flete de cada combustible, ya sea por parte de Pemex o por parte propia.

**Tolerancia de combustibles**

**Comisión**

|  |  |  |   |  |   |  |
|--|--|--|---|--|---|--|
|  Consultar |  Nuevo |  Guardar |  Eliminar |  Catálogos |  Imprimir |  Ayuda |
|--|--|--|---|--|---|--|

PRECIOS M3

FECHA:  (1 m<sup>3</sup> = 1000 litros)

AREA:

|                         | MAGNA SIN   | NOVA PLUS | PEMEX PREMIUM | DIESEL SIN  |
|-------------------------|-------------|-----------|---------------|-------------|
| Precio / m <sup>3</sup> | \$ 4,159.00 | \$ 0.00   | \$ 4,657.99   | \$ 3,507.00 |
| Aprovechamiento         | 0.00        | 0.00      | 0.00          | 0.00        |
| Pemex o Autoabasto      | \$ 26.44    | \$ 0.00   | \$ 26.44      | \$ 23.18    |
| Tolerancia Combustible  | -17.63      | 0.00      | -17.63        | 0.00        |
| Comisión                | \$ 293.75   | \$ 0.00   | \$ 341.82     | \$ 183.32   |

### V.2.2.3 HOJA DE COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Es una hoja de cálculo que sirve para la elaboración del análisis de costos. Esta formada por los siguientes datos:

#### COSTOS FIJOS

- **Personal.** Es la cantidad y salario diario por cada puesto de la estación de servicio.
- **Prestaciones.** Es la información referente a las prestaciones otorgadas por la estación de servicio. Contiene:

**Aguinaldo.** Esta representado en días por año.

**Vacaciones.** Esta representado en días por año.

**Prima vacacional.** Esta representado en días por año.

**Premio de asistencia.** Esta representado por el monto mensual.

**Bonos de despensa.** Esta representado por el monto mensual.

**Uniformes operativos.** Esta representado por el monto semestral.

**Uniformes administrativos.** Esta representado por el monto semestral.

- **Impuestos.** Es el conjunto de tasas impositivas aplicables al proyecto. Comprende: INFONAVIT, SAR, Impuesto estatal e IMSS
- **Sueldos administración.** Es el monto de sueldo para la administración de la estación de servicio.
- **Servicios corporativos.** Es el monto destinado al pago de los servicios corporativos (franquicia).



## INFORMACION DE COSTOS MENSUALES

### CASO PRACTICO

#### COSTOS FIJOS

| PERSONAL             | Salario Diario | Cantidad |
|----------------------|----------------|----------|
| Contador             | \$ 300.00      | 1        |
| Secretaria de ventas | \$ 150.00      | 1        |
| Encargado del Patio  | \$ 80.00       | 1        |
| Intendente           | \$ 67.00       | 2        |
| Despachadores        | \$ 50.00       |          |

| PRESTACIONES             |              |
|--------------------------|--------------|
|                          | Días año     |
| Aguinaldo                | 15           |
| Vacaciones               | 12           |
| Prima vacacional         | 25.00 *      |
|                          | \$/ mes      |
| Premio asistencia        | \$ 300.00    |
| Bonos de despensa        | \$ 500.00    |
|                          | \$/ semestre |
| Uniformes operativo      | \$ 900.00    |
| Uniformes administrativo | \$ 2,500.00  |
|                          |              |
| IMPUESTOS                |              |
|                          | %            |
| Infonavit                | 5.00*        |
| S.A.R.                   | 2.00*        |
| Impuesto Estatal         | 0.00*        |
| I.M.S.S.                 | 17.50*       |
|                          |              |
| ADMINISTRACION           |              |
| Sueldos                  | \$ 30,000.00 |
|                          |              |
| SERVICIOS CORPORATIVOS   | \$ 20,500.00 |

## COSTOS VARIABLES

- Mantenimiento y conservación
- Gasolina y lubricantes
- Papelería
- Teléfono
- Energía eléctrica
- Utensilios de limpieza
- Transporte de valores
- Cuotas y suscripciones
- Agua y drenaje
- Radio
- No deducibles
- Honorarios
- Gastos de viaje
- Gastos diversos
- Publicidad y promociones

## COSTOS VARIABLES

|                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Mantenimiento y conservación | \$ 1,953.00 |
| Gasolina y lubricantes       | \$ 1,247.00 |
| Papelera                     | \$ 670.00   |
| Teléfono                     | \$ 1,392.00 |
| Energía Eléctrica            | \$ 1,232.00 |
| Utensilios de limpieza       | \$ 663.00   |
| Transporte de valores        | \$ 980.00   |
| Cuotas y suscripciones       | \$ 720.00   |
| Agua y drenaje               | \$ 648.00   |
| Radio                        | \$ 875.00   |
| No deducibles                | \$ 895.00   |
| Honorarios                   | \$ 1,500.00 |
| Gastos de viaje              | \$ 400.00   |
| Gastos diversos              | \$ 1,650.00 |
| Publicidad y promociones     | \$ 3,788.00 |

### V.2.3 CONSULTA DE INFORMACIÓN

Son aquellas hojas destinadas para consultar la información financiera de cada proyecto, basada en la información contenida en las hojas de captura de información.

#### V.2.3.1 PROYECCIÓN DE ESTADOS FINANCIEROS

Es una hoja de cálculo que genera la proyección anual de estados financieros de una estación de servicio. Esta integrada por:

#### INVERSIONES

- **Capital a invertir en propiedad.** Es el total requerido como inversión en la propiedad.

**Terreno.** Es el valor de acondicionamiento (saneamiento y terracerías).

**Edificio.** Es la parte del costo total por posiciones de carga de gasolinas y diesel, que se asigna al edificio, equipo y cubierta.

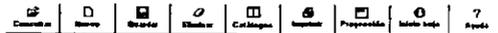
**Equipo.** Es la parte del costo total por posiciones de carga de gasolinas y diesel, que se asigna a tanques, tuberías y dispensarios.

**Cubierta, fosas, bardas, pavimento.** Es la parte restante del costo total por posiciones de carga de gasolinas y diesel después de considerar al edificio y equipo (incisos b y c), que se asigna a cubiertas, fosas, bardas y pavimento.

**Valor futuro de la propiedad.** Es el valor estimado de: terreno, edificio, equipo y cubierta

**Volumen anual de combustibles.** Es el volumen estimado de ventas por año de cada tipo de combustible.

**Volumen anual de lubricantes y aditivos.** Es el volumen de ventas estimado para cada año de lubricantes y aditivos.



**PROYECCION DE ESTADOS FINANCIEROS**  
CASO PRACTICO

|   | Año 0        | Año 1        | Año 2        | Año 3        | Año 4        | Año 5        | Año 6        | Año 7        | Año 8        | Año 9        |
|---|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>CAPITAL A INVERTIR EN PROPIEDAD</b>      |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Terreno (Esterceras)                        | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         | \$ -         |
| Edificio (Oficina, Baños, Control, etc.)    | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   |
| Equipo (Tanques, Tubera, Desemboque, etc.)  | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   |
| Cubierta/Fosas/Barda/Pavimento, etc.        | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    |
| Equipo de transporte                        | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   |
| Mobiliario y equipo de oficina              | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    |
| Equipo de cómputo                           | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   |
| Capital Total a Invertir                    | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 | \$ 1,471,888 |
| <b>VALOR FUTURO PROPIEDAD</b>               |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Tanque (Esterceras)                         | \$ 2,740,000 | \$ 2,804,400 | \$ 3,079,664 | \$ 3,263,384 | \$ 3,455,167 | \$ 3,666,730 | \$ 3,886,742 | \$ 4,119,947 | \$ 4,367,144 | \$ 4,629,771 |
| Edificio (Oficina, Baños, Control, etc.)    | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   | \$ 225,631   |
| Equipo (Tanques, Tubera, Desemboque, etc.)  | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   | \$ 512,002   |
| Cubierta/Fosas/Barda/Pavimento, etc.        | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    | \$ 67,689    |
| Equipo de transporte                        | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   | \$ 606,007   |
| Mobiliario y equipo de oficina              | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    | \$ 28,425    |
| Equipo de cómputo                           | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   | \$ 214,253   |
| Valor Futuro Total de la Propiedad          | \$ 4,371,888 | \$ 4,638,888 | \$ 4,812,752 | \$ 4,997,432 | \$ 5,193,272 | \$ 5,400,826 | \$ 5,620,830 | \$ 5,854,035 | \$ 6,101,231 | \$ 6,361,260 |
| <b>VOLUMEN ANUAL COMBUSTIBLES</b>           |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Magna Sm (lts)                              | 3,496,839    | 3,680,677    | 3,975,126    | 4,293,136    | 4,636,067    | 5,007,514    | 5,417,965    | 5,877,443    | 6,387,124    | 6,947,177    |
| Desaf Sm (lts)                              | 9,154,203    | 9,636,000    | 10,406,880   | 11,339,430   | 12,338,585   | 13,409,572   | 14,662,252   | 16,103,027   | 17,741,929   | 19,580,656   |
| Penas Premium (lts)                         | 13,147,351   | 13,830,378   | 14,846,474   | 16,142,192   | 17,433,657   | 18,828,253   | 19,967,948   | 21,155,425   | 22,424,740   | 23,772,256   |
| Volumen Total Anual (lts)                   | 25,798,390   | 27,156,890   | 29,328,480   | 31,674,758   | 34,208,319   | 36,945,338   | 39,162,164   | 41,511,894   | 44,002,488   | 46,642,725   |
| Vta. Precio. Posicivo Cargo (lts)           | 4,418        | 4,660        | 5,022        | 5,424        | 5,868        | 6,356        | 6,876        | 7,428        | 7,912        | 8,428        |
| Vta. Precio. Dicitivo (lts)                 | 78,486       | 74,490       | 69,352       | 64,788       | 60,723       | 57,126       | 53,894       | 51,031       | 48,531       | 46,328       |
| <b>VOLUMEN ANUAL LUBRICANTES Y ADITIVOS</b> |              |              |              |              |              |              |              |              |              |              |
| Lubricantes (lts)                           | 25,798       | 27,156       | 29,328       | 31,675       | 34,209       | 36,945       | 39,162       | 41,512       | 44,003       | 46,643       |
| Aditivos (lts)                              | 25,798       | 27,156       | 29,328       | 31,675       | 34,209       | 36,945       | 39,162       | 41,512       | 44,003       | 46,643       |

**ESTADO DE RESULTADOS**

- **Margen total de combustibles.** Es el ingreso total para la estación de servicio por venta de cada tipo de combustible en el año respectivo.
- **Margen total de lubricantes y aditivos.** Es el ingreso total para la estación de servicio por venta de cada lubricante y aditivo en el año respectivo.
- **Otros ingresos anuales.** Es el valor en términos monetarios representado por otros ingresos anuales o rentas.
- **Utilidad bruta total.** Es la utilidad total derivada de los puntos anteriores.
- **Gastos de operación.** Son los gastos anuales derivados de la operación de la estación de servicio.

**Administración, corporativo y salarios.**

**Fianza crédito de 4 días.**

**Seguro empresarial y responsabilidad civil.**

**Pruebas a tanques y tuberías.** Es el costo en que se incurre por combustible que se venda.

**Renta de terreno.** Es el valor en términos monetarios por concepto de renta.

- **Depreciación.** Es el valor en términos monetarios derivado de la aplicación de depreciación en línea recta.

**Depreciación del equipo.** Depreciación a 10 años (10% anual)

**Depreciación del edificio.** Depreciación a 20 años (5% anual)

- **Interés anual del financiamiento.** Es el monto correspondiente al pago de intereses del financiamiento en relación al plazo y tasa de interés para cada año específico.
- **Utilidad antes de impuestos.** Es la utilidad sin considerar tasas impositivas.
- **Impuestos.** Es el monto correspondiente a la aplicación de las tasas impositivas específicas: Impuesto al activo (IMPAC), Impuesto sobre la renta (ISR) e Impuesto sobre la participación de los trabajadores en las utilidades (PTU)
- **Utilidad después de impuestos.** Es la utilidad resultante después de la aplicación de los impuestos correspondientes.

**ESTADO DE RESULTADOS**

|                                      |                     |                     |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |
|--------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Margen Total Magna Sin               | \$ 1,027,139        | \$ 1,081,187        | \$ 1,167,693        | \$ 1,261,109        | \$ 1,361,997         | \$ 1,470,967         | \$ 1,569,215         | \$ 1,652,768         | \$ 1,751,934         | \$ 1,867,060         |
| Margen Total Desal Sin               | \$ 1,870,148        | \$ 1,726,472        | \$ 1,907,789        | \$ 2,000,412        | \$ 2,225,245         | \$ 2,402,265         | \$ 2,547,461         | \$ 2,700,309         | \$ 2,862,287         | \$ 3,034,063         |
| Margen Total Pervia Pervium          | \$ 4,484,031        | \$ 4,270,552        | \$ 5,109,004        | \$ 5,517,274        | \$ 5,959,142         | \$ 6,435,873         | \$ 6,802,076         | \$ 7,231,347         | \$ 7,665,228         | \$ 8,125,142         |
| Margen Total Combustibles            | \$ 7,195,317        | \$ 7,578,228        | \$ 8,184,486        | \$ 8,829,245        | \$ 9,546,385         | \$ 10,319,896        | \$ 10,928,701        | \$ 11,584,473        | \$ 12,279,489        | \$ 13,016,258        |
| Margen Lubricantes                   | \$ 247,663          | \$ 260,698          | \$ 281,563          | \$ 304,078          | \$ 328,404           | \$ 354,676           | \$ 375,967           | \$ 398,514           | \$ 422,425           | \$ 447,771           |
| Margen Aditivos                      | \$ 205,386          | \$ 217,248          | \$ 234,670          | \$ 253,398          | \$ 273,670           | \$ 295,464           | \$ 313,297           | \$ 332,096           | \$ 352,021           | \$ 373,142           |
| Margen Total Lub. y Aditivos         | \$ 453,049          | \$ 477,946          | \$ 516,233          | \$ 557,476          | \$ 602,074           | \$ 650,210           | \$ 689,264           | \$ 738,610           | \$ 774,446           | \$ 820,913           |
| Rentas                               | \$ 180,000          | \$ 198,300          | \$ 218,790          | \$ 239,575          | \$ 261,137           | \$ 283,333           | \$ 306,000           | \$ 330,480           | \$ 356,919           | \$ 385,472           |
| Otros Ingresos Anuales               | \$ 108,900          | \$ 198,300          | \$ 218,790          | \$ 239,575          | \$ 261,137           | \$ 283,333           | \$ 306,000           | \$ 330,480           | \$ 356,919           | \$ 385,472           |
| <b>UTILIDAD BRUTA TOTAL</b>          | <b>\$ 7,833,361</b> | <b>\$ 8,255,874</b> | <b>\$ 8,915,457</b> | <b>\$ 9,636,296</b> | <b>\$ 10,409,595</b> | <b>\$ 11,243,649</b> | <b>\$ 12,023,955</b> | <b>\$ 12,845,513</b> | <b>\$ 13,810,843</b> | <b>\$ 14,722,643</b> |
| <b>COSTOS DE OPERACION</b>           | <b>\$ 4,794,284</b> | <b>\$ 5,297,683</b> | <b>\$ 5,827,452</b> | <b>\$ 6,381,060</b> | <b>\$ 6,956,366</b>  | <b>\$ 7,546,560</b>  | <b>\$ 8,150,266</b>  | <b>\$ 8,802,308</b>  | <b>\$ 9,506,412</b>  | <b>\$ 10,267,012</b> |
| Admón. Corporat y Salarios           | \$ 13,647           | \$ 14,365           | \$ 15,514           | \$ 16,756           | \$ 18,096            | \$ 19,543            | \$ 20,718            | \$ 21,959            | \$ 23,276            | \$ 24,679            |
| Fianza Crédito 4 Días                | \$ 10,094           | \$ 10,094           | \$ 10,094           | \$ 10,094           | \$ 10,094            | \$ 10,094            | \$ 10,094            | \$ 10,094            | \$ 10,094            | \$ 10,094            |
| Seguro Empresarial y P. Civil        | \$ 3,900            | \$ 4,310            | \$ 4,740            | \$ 5,191            | \$ 5,668             | \$ 6,139             | \$ 6,630             | \$ 7,160             | \$ 7,733             | \$ 8,352             |
| Pruebas a Tanques y Tuberías         | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 |
| Renta de Terreno                     | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 |
| Total Gastos Operacion               | \$ 4,821,924        | \$ 5,326,452        | \$ 5,857,800        | \$ 6,413,899        | \$ 6,989,202         | \$ 7,582,336         | \$ 8,187,725         | \$ 8,841,521         | \$ 9,547,596         | \$ 10,316,190        |
| <b>DEPRECIACION</b>                  | <b>\$ 153,607</b>   | <b>\$ 204,830</b>   | <b>\$ 256,001</b>   | <b>\$ 307,201</b>   | <b>\$ 368,401</b>    | <b>\$ 430,601</b>    | <b>\$ 492,802</b>    | <b>\$ 512,003</b>    | <b>\$ 574,203</b>    | <b>\$ 636,403</b>    |
| Depreciación Equipo                  | \$ 33,844           | \$ 45,126           | \$ 56,407           | \$ 67,689           | \$ 78,970            | \$ 90,252            | \$ 101,534           | \$ 112,815           | \$ 124,097           | \$ 135,378           |
| Depreciación Edificios               | \$ 10,153           | \$ 13,537           | \$ 16,922           | \$ 20,306           | \$ 23,691            | \$ 27,075            | \$ 30,460            | \$ 33,844            | \$ 37,229            | \$ 40,613            |
| Cubierta Fosas Bardi, Pavimento, etc | \$ 411,652          | \$ 486,869          | \$ 586,887          | \$ 686,905          | \$ 786,923           | \$ 886,941           | \$ 986,959           | \$ 1,086,977         | \$ 1,186,995         | \$ 1,286,995         |
| Equipo de transporte                 | \$ 8,827            | \$ 11,370           | \$ 14,212           | \$ 17,055           | \$ 19,897            | \$ 22,740            | \$ 25,582            | \$ 28,425            | \$ 31,267            | \$ 34,110            |
| Mobiliario y equipo de oficina       | \$ 64,215           | \$ 85,701           | \$ 107,186          | \$ 128,671          | \$ 149,870           | \$ 171,400           | \$ 192,876           | \$ 214,259           | \$ 235,541           | \$ 256,823           |
| Equipo de cómputo                    | \$ 682,853          | \$ 909,808          | \$ 1,136,752        | \$ 1,363,697        | \$ 1,590,642         | \$ 1,817,587         | \$ 2,044,532         | \$ 2,271,477         | \$ 2,498,422         | \$ 2,725,367         |
| Depreciación Anual Total             | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 |
| <b>INT. ANUAL FINANCIAMIENTO</b>     | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          | <b>\$ -</b>          |
| <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>   | <b>\$ 2,829,287</b> | <b>\$ 2,815,216</b> | <b>\$ 3,028,988</b> | <b>\$ 2,842,352</b> | <b>\$ 2,789,455</b>  | <b>\$ 2,946,268</b>  | <b>\$ 2,925,821</b>  | <b>\$ 2,992,652</b>  | <b>\$ 3,761,931</b>  | <b>\$ 3,736,530</b>  |
| <b>IMPUESTOS</b>                     | <b>\$ 89,482</b>    | <b>\$ 92,770</b>    | <b>\$ 96,255</b>    | <b>\$ 99,949</b>    | <b>\$ 103,866</b>    | <b>\$ 108,017</b>    | <b>\$ 112,417</b>    | <b>\$ 117,081</b>    | <b>\$ 122,035</b>    | <b>\$ 127,269</b>    |
| Impuestos sobre Activos              | \$ 791,891          | \$ 686,534          | \$ 654,466          | \$ 612,013          | \$ 548,415           | \$ 499,698           | \$ 454,308           | \$ 406,302           | \$ 354,657           | \$ 300,417           |
| ISR                                  | \$ 232,939          | \$ 201,922          | \$ 192,493          | \$ 180,295          | \$ 168,946           | \$ 158,026           | \$ 147,522           | \$ 137,425           | \$ 127,753           | \$ 118,463           |
| PTU                                  | \$ 1,824,930        | \$ 484,612          | \$ 461,973          | \$ 431,718          | \$ 379,469           | \$ 331,372           | \$ 286,816           | \$ 248,877           | \$ 216,899           | \$ 181,954           |
| Total de Impuestos                   | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 | \$ -                 |
| <b>UTILIDAD DESP. DE IMPUESTOS</b>   | <b>\$ 1,909,156</b> | <b>\$ 1,709,711</b> | <b>\$ 1,872,528</b> | <b>\$ 1,582,148</b> | <b>\$ 1,562,095</b>  | <b>\$ 1,646,546</b>  | <b>\$ 1,638,912</b>  | <b>\$ 1,625,485</b>  | <b>\$ 2,079,891</b>  | <b>\$ 2,092,151</b>  |

## FLUJO DE CAJA

Permite la obtención de la tasa interna de retorno correspondiente al proyecto. Considera los siguientes conceptos:

- **Utilidad después de impuestos**
- **Depreciación anual**
- **Amortización del principal**
- **Capital neto de trabajo**
- **Capital invertido.** Es el monto del capital a invertir sin considerar el valor del terreno.
- **Financiamiento.** Es el monto del financiamiento adquirido.
- **Renta del terreno.** Costo de arrendamiento del terreno en caso de no ser propio
- **Aportaciones.** Incrementos al capital

## CAPITAL DE TRABAJO

- **Costo ponderado de combustible.** Es la parte proporcional del porcentaje total de ventas (100%) que le corresponde a la suma de los costos por litro de cada uno de los combustibles.
- **Inventario de combustible.** Es el costo de inventario de combustibles para "n" número de días.
- **Crédito total.** Uso de la línea de crédito por cobranza electrónica.

## VALOR NETO ACTUAL

## TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

### FLUJO DE CAJA

|                                 |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Utilidades después de impuestos | \$ 1,304,456        | \$ 1,130,751        | \$ 1,077,944        | \$ 1,500,140        | \$ 1,562,005        | \$ 1,646,546        | \$ 1,638,014        | \$ 1,125,436        | \$ 2,773,607        | \$ 2,752,422        |
| Depreciación Anual              | \$ 682,54           | \$ 909,406          | \$ 1,136,757        | \$ 540,804          | \$ 630,936          | \$ 721,072          | \$ 811,206          | \$ 901,340          | \$ 161,106          | \$ 175,992          |
| Amortización Principal          | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                |
| Capital Neto de Trabajo         | \$ 1,089,147        | \$ 813,180          | \$ 54,440           | \$ 62,323           | \$ 71,347           | \$ 81,678           | \$ 79,815           | \$ 89,681           | \$ 133,765          | \$ 113,231          |
| Capital Invertido (Sin Terreno) | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                |
| Financiamiento                  | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                |
| Renta Terreno (Propio)          | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                |
| Aportaciones                    | \$ 512,892          | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                | \$ -                |
| <b>Total Flujo de Caja</b>      | <b>\$ 3,609,550</b> | <b>\$ 1,226,967</b> | <b>\$ 2,269,141</b> | <b>\$ 2,105,267</b> | <b>\$ 2,264,260</b> | <b>\$ 2,443,295</b> | <b>\$ 2,529,036</b> | <b>\$ 2,616,603</b> | <b>\$ 2,339,173</b> | <b>\$ 2,967,263</b> |

### CAPITAL DE TRABAJO

|                                       |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |                     |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Costo Magna Sin                       | \$ 4.80             | \$ 5.08             | \$ 5.39             | \$ 5.71             | \$ 6.05             | \$ 6.42             | \$ 6.80             | \$ 7.21             | \$ 7.64             | \$ 8.09             |
| Costo Diesel Sin                      | \$ 4.06             | \$ 4.30             | \$ 4.56             | \$ 4.84             | \$ 5.13             | \$ 5.43             | \$ 5.76             | \$ 6.10             | \$ 6.47             | \$ 6.86             |
| Costo Pómet Premium                   | \$ 5.37             | \$ 5.69             | \$ 6.03             | \$ 6.40             | \$ 6.78             | \$ 7.19             | \$ 7.62             | \$ 8.07             | \$ 8.56             | \$ 9.06             |
| <b>Costo Ponderado de Combustible</b> | <b>\$ 4.77</b>      | <b>\$ 5.05</b>      | <b>\$ 5.35</b>      | <b>\$ 5.68</b>      | <b>\$ 6.02</b>      | <b>\$ 6.38</b>      | <b>\$ 6.76</b>      | <b>\$ 7.17</b>      | <b>\$ 7.60</b>      | <b>\$ 8.05</b>      |
| Inventario de Combustible             | \$ 1,010,895        | \$ 1,127,901        | \$ 1,261,221        | \$ 1,478,190        | \$ 1,692,232        | \$ 1,937,267        | \$ 2,176,713        | \$ 2,446,756        | \$ 2,748,056        | \$ 3,084,056        |
| <b>Crédito Total</b>                  | <b>\$ 1,347,806</b> | <b>\$ 1,903,868</b> | <b>\$ 1,721,628</b> | <b>\$ 1,970,920</b> | <b>\$ 2,256,309</b> | <b>\$ 2,583,073</b> | <b>\$ 2,902,284</b> | <b>\$ 3,261,006</b> | <b>\$ 3,664,062</b> | <b>\$ 4,111,062</b> |
| <b>Capital Neto de Trabajo</b>        | <b>\$ 336,952</b>   | <b>\$ 375,967</b>   | <b>\$ 430,407</b>   | <b>\$ 492,730</b>   | <b>\$ 564,077</b>   | <b>\$ 645,756</b>   | <b>\$ 725,571</b>   | <b>\$ 815,252</b>   | <b>\$ 916,017</b>   | <b>\$ 1,027,017</b> |

### TASA INTERNA DE RETORNO

## V.2.3.2 ESTRUCTURA DE PRECIOS

Es una hoja de cálculo que genera la estructura de precios de la estación de servicio. Contiene por cada tipo de combustible la siguiente información:

**Precio de facturación.** Es el precio de facturación de cada uno de los combustibles, derivado del costo por m3 del combustible, aprovechamiento y flete cuota fija, adicionándole el IVA correspondiente a cada concepto anterior.

**Comisión más IVA.** Derivado de la suma de la comisión y el IVA.

**Precio al público.** Es el precio al que será vendido en el mercado.

|   |   |   |  |   |  |   |
|---|---|---|--|---|--|---|
|  Consultar |  Nuevo |  Guardar |  Eliminar |  Catálogos |  Imprimir |  Ayuda |
|---|---|---|--|---|--|---|

| ESTRUCTURA DE PRECIOS PARA ESTACIONES DE SERVICIO<br>CASO PRÁCTICO |                   |                |                   |                |                   |                 |
|--|-------------------|----------------|-------------------|----------------|-------------------|-----------------|
|  |                   |                |                   |                |                   | FECHA: Ago-2000 |
| <i>(1 m<sup>3</sup> = 1000 litros)</i>                             |                   |                |                   |                |                   |                 |
| CONCEPTO   | MAGNA SIN         |                | PEMEX PREMIUM     |                | DIESEL SIN        |                 |
|  | \$ M <sup>3</sup> | %              | \$ M <sup>3</sup> | %              | \$ M <sup>3</sup> | %               |
| Precio Producto  | 4,159             |                | 4,658             |                | 3,507             |                 |
| I.V.A. Producto  | 624               |                | 699               |                | 526               |                 |
| Aprovechamiento  | 0                 |                | 0                 |                | 0                 |                 |
| I.V.A. Aprovechamiento   | 0                 |                | 0                 |                | 0                 |                 |
| Flete cuota fija mínima  | 26                |                | 26                |                | 23                |                 |
| I.V.A. Flete   | 4                 |                | 4                 |                | 3                 |                 |
| Tolerancia Combustible   | -18               |                | -18               |                | 0                 |                 |
| <b>Precio Facturación</b>  | <b>4,796</b>      | <b>93.1 %</b>  | <b>5,369</b>      | <b>92.9 %</b>  | <b>4,060</b>      | <b>95.1 %</b>   |
| Comisión   | 294               | 5.7 %          | 342               | 5.9 %          | 183               | 4.3 %           |
| I.V.A. Comisión  | 44                | 0.9 %          | 51                | 0.9 %          | 27                | 0.6 %           |
| Comisión más I.V.A.  | 338               | 6.6 %          | 393               | 6.8 %          | 211               | 4.9 %           |
| Tolerancia Combustible   | 18                | 0.3 %          | 18                | 0.3 %          | 0                 | 0.0 %           |
| <b>Precio Público</b>  | <b>5,151</b>      | <b>100.0 %</b> | <b>5,780</b>      | <b>100.0 %</b> | <b>4,271</b>      | <b>100.0 %</b>  |

### V.2.3.3 ANÁLISIS DE COSTOS

Es una hoja de cálculo que genera el importe de los costos fijos y variables mensuales de una estación de servicio.

#### COSTOS FIJOS

Conformados por la suma de:

- **Personal.** Es el valor en términos monetarios por concepto de la nómina del personal que labora en la estación de servicio.
- **Prestaciones.** Es el valor en términos monetarios que corresponde a los beneficios otorgados al personal que labora en la estación de servicio.
- **Impuestos.** Es el valor en términos monetarios por concepto de los impuestos correspondientes al ingreso del personal que labora en la estación de servicio.



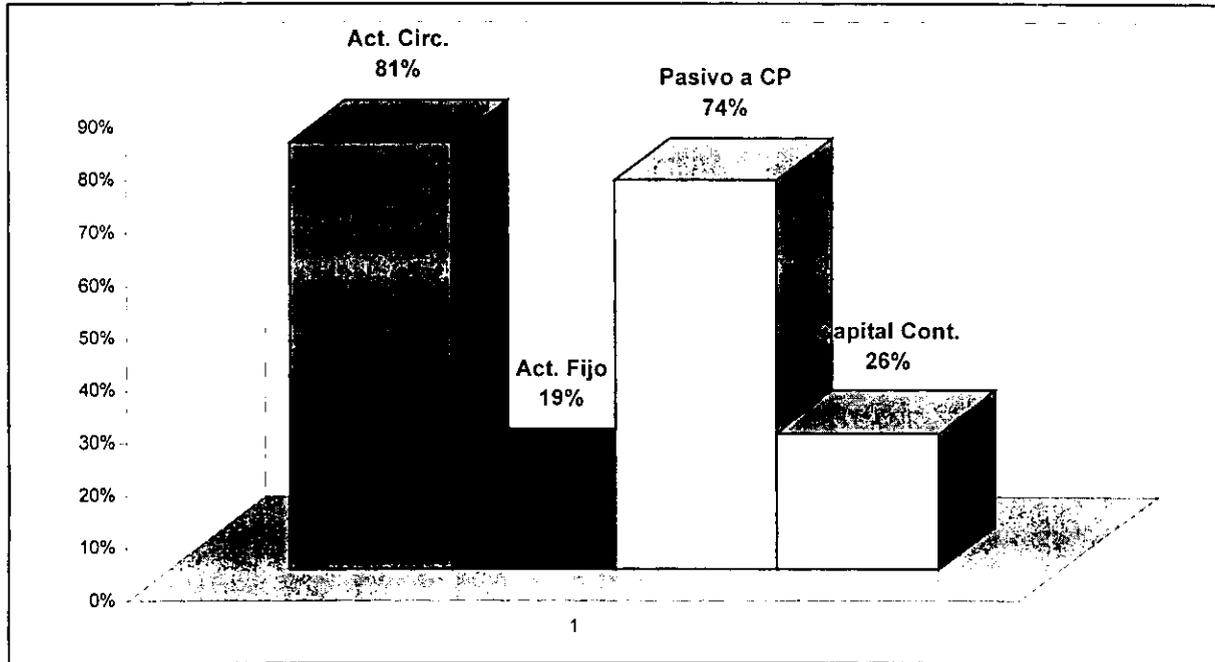
## ESTADO DE RESULTADOS

| INGRESOS                         | 1998               |            | 1999              |            |                    |            |
|----------------------------------|--------------------|------------|-------------------|------------|--------------------|------------|
|                                  | Acum.              | %          | Dic.              | %          | Acum.              | %          |
| <b>VENTAS</b>                    |                    |            |                   |            |                    |            |
| Gasolina magna                   | 15,023,520         | 13         | 1,598,523         | 16         | 15,662,109         | 13         |
| Gasolina premium                 | 65,328,964         | 57         | 5,706,874         | 56         | 66,081,925         | 56         |
| Diesel sin                       | 32,787,698         | 29         | 2,937,563         | 29         | 33,994,122         | 29         |
| Aceites y aditivos               | 978,523            | 10         | 23,856            | 0          | 1,135,121          | 1          |
| <b>Total ventas</b>              | <b>114,118,705</b> | <b>100</b> | <b>10,266,816</b> | <b>100</b> | <b>116,873,276</b> | <b>100</b> |
| <b>OTROS</b>                     |                    |            |                   |            |                    |            |
| Renta de locales                 | 150,000            | 0          | 15,000            | 0          | 180,000            | 0          |
| <b>Total otros</b>               | <b>150,000</b>     | <b>0</b>   | <b>15,000</b>     | <b>0</b>   | <b>180,000</b>     | <b>0</b>   |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>            | <b>114,268,705</b> | <b>100</b> | <b>10,281,816</b> | <b>100</b> | <b>117,053,276</b> | <b>100</b> |
| <b>EGRESOS</b>                   |                    |            |                   |            |                    |            |
| <b>COSTO DE VENTAS</b>           |                    |            |                   |            |                    |            |
| Gasolina magna                   | 14,098,356         | 12         | 1,493,690         | 15         | 14,634,971         | 13         |
| Gasolina premium                 | 61,147,455         | 54         | 5,318,767         | 52         | 61,587,894         | 53         |
| Diesel sin                       | 31,300,257         | 27         | 2,792,548         | 27         | 32,315,974         | 28         |
| Aceites y aditivos               | 591,028            | 1          | 14,314            | 0          | 681,072            | 1          |
| <b>Total costo de ventas</b>     | <b>107,137,096</b> | <b>94</b>  | <b>9,619,318</b>  | <b>94</b>  | <b>109,219,911</b> | <b>93</b>  |
| <b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>       |                    |            |                   |            |                    |            |
| Gastos generales                 | 6,187,541          | 5          | 501,239           | 5          | 6,528,908          | 6          |
| <b>Total gastos de operación</b> | <b>6,187,541</b>   | <b>5</b>   | <b>501,239</b>    | <b>5</b>   | <b>6,528,908</b>   | <b>6</b>   |
| <b>TOTAL EGRESOS</b>             | <b>113,324,637</b> | <b>99</b>  | <b>10,120,557</b> | <b>98</b>  | <b>115,748,820</b> | <b>99</b>  |
| <b>UTILIDAD O PÉRDIDA</b>        | <b>944,068</b>     | <b>1</b>   | <b>161,259</b>    | <b>2</b>   | <b>1,304,456</b>   | <b>1</b>   |

## BALANCE GENERAL 1998

| ACTIVOS                            | \$                | %          | PASIVO                             | \$                | %          | %          |
|------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------------|-------------------|------------|------------|
| Activo Circulante                  |                   |            | Pasivo a corto plazo               |                   |            |            |
| Caja                               | 8,957             | 0          | Proveedores                        | 2,028,398         | 13         | 9          |
| Caja depósitos cierre mensual      | 348,124           | 2          | Acreedores diversos                | 1,520             | 0          | 0          |
| Bancos                             | 702,869           | 3          | Impuestos por pagar                | 13,857,244        | 87         | 65         |
| Clientes                           | 1,647,236         | 8          | Iva trasladado vta. activos        | 0                 | 0          | 0          |
| Deudores diversos                  | 0                 | 0          |                                    |                   |            |            |
| Inventarios                        | 985,687           | 5          |                                    |                   |            |            |
| Iva por recuperar                  | 13,750,679        | 64         | <b>Total pasivo a CP</b>           | <b>15,887,162</b> | <b>100</b> | <b>74</b>  |
| <b>Total Act. Circulante</b>       | <b>17,443,552</b> | <b>81</b>  | Pasivo a largo plazo               |                   |            |            |
| Activo Fijo                        |                   |            | Créditos                           | 0                 | 0          | 0          |
| Eq. Transporte                     | 686,087           | 3          | <b>Total Pasivo a largo plazo</b>  | <b>0</b>          | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| Mobiliario y equipo de oficina     | 28,425            | 0          |                                    |                   |            |            |
| Maquinaria y equipo                | 512,002           | 2          | <b>Total Pasivo</b>                | <b>15,887,162</b> | <b>100</b> | <b>74</b>  |
| Edificio                           | 293,321           | 1          |                                    |                   |            |            |
| Terreno                            | 2,740,000         | 13         |                                    |                   |            |            |
| Equipo de cómputo                  | 214,253           | 1          |                                    |                   |            |            |
| Depreciación acumulada             | (454,703)         | -2         |                                    |                   |            |            |
| <b>Total activo fijo</b>           | <b>4,019,385</b>  | <b>19</b>  |                                    |                   |            |            |
| Activo Diferido                    |                   |            |                                    |                   |            |            |
| Gastos de instalación y adaptación | 1,423             | 0          |                                    |                   |            |            |
| <b>Total Activo diferido</b>       | <b>1,423</b>      | <b>0</b>   |                                    |                   |            |            |
|                                    |                   |            | <b>CAPITAL CONTABLE</b>            | <b>\$</b>         | <b>%</b>   | <b>%</b>   |
|                                    |                   |            | Capital social                     | 3,000,000         | 54         | 14         |
|                                    |                   |            | Resultado de ejercicios anteriores | 1,633,129         | 29         | 8          |
|                                    |                   |            | Resultado del ejercicio            | 944,068           | 17         | 4          |
|                                    |                   |            | <b>Total Capital Contable</b>      | <b>5,577,197</b>  | <b>100</b> | <b>26</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>               | <b>21,464,359</b> | <b>100</b> | <b>TOTAL PASIVO + CAPITAL</b>      | <b>21,464,359</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

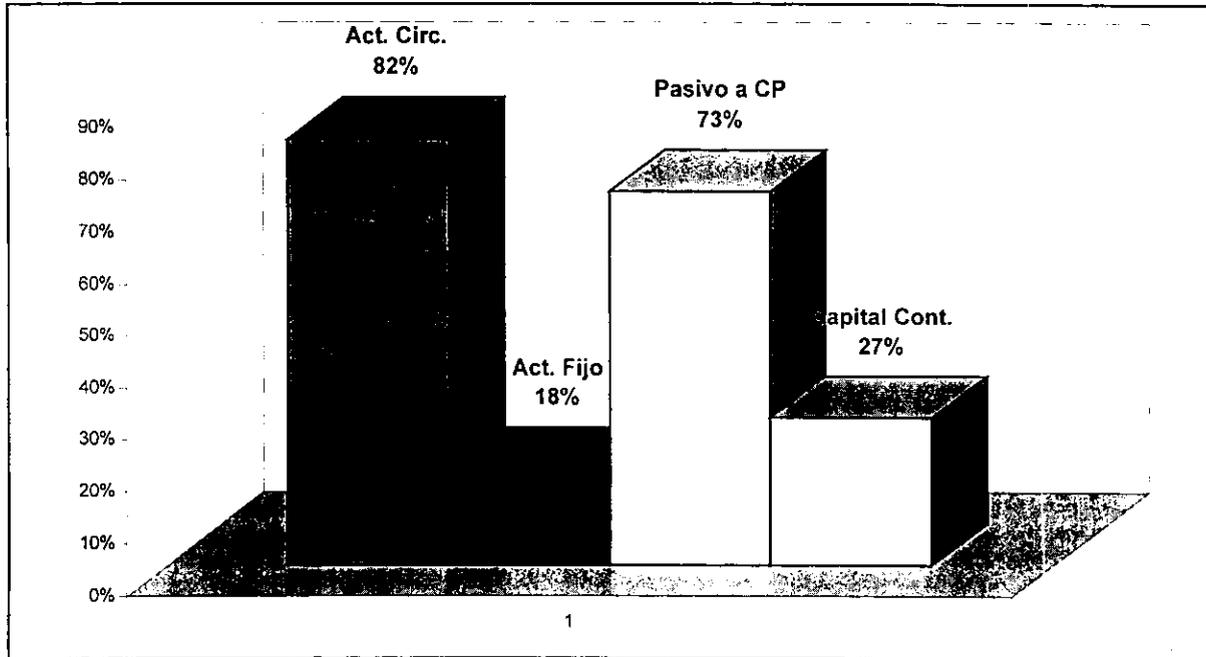
## ESQUEMA DE ESTRUCTURA FINANCIERA PORCENTUAL 1998



## BALANCE GENERAL 1999

| ACTIVOS                            | \$                | %          | PASIVO                             | \$                | %          | %          |
|------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------------|-------------------|------------|------------|
| Activo Circulante                  |                   |            | Pasivo a corto plazo               |                   |            |            |
| Caja                               | 12,000            | 0          | Proveedores                        | 2,260,271         | 12         | 9          |
| Caja depósitos cierre mensual      | 525,094           | 2          | Acreeedores Diversos               | 10,520            | 0          | 0          |
| Bancos                             | 577,232           | 2          | Impuestos por pagar                | 15,911,055        | 87         | 63         |
| Clientes                           | 2,020,989         | 8          | Iva trasladado vta. Activos        | 15,000            | 0          | 0          |
| Deudores diversos                  | 17,906            | 0          |                                    |                   |            |            |
| Inventarios                        | 1,010,855         | 4          |                                    |                   |            |            |
| Iva por recuperar                  | 16,560,723        | 65         | <b>Total pasivo a CP</b>           | <b>18,196,846</b> | <b>100</b> | <b>72</b>  |
| <b>Total Act. Circulante</b>       | <b>20,724,800</b> | <b>82</b>  | Pasivo a largo plazo               |                   |            |            |
| Activo Fijo                        |                   |            | Créditos                           | 0                 | 0          | 0          |
| Eq. Transporte                     | 1,514,103         | 6          | <b>Total Pasivo a largo plazo</b>  | <b>0</b>          | <b>0</b>   | <b>0</b>   |
| Mobiliario y Equipo de oficina     | 28,425            | 0          |                                    |                   |            |            |
| Maquinaria y Equipo                | 512,002           | 2          | <b>Total Pasivo</b>                | <b>18,196,846</b> | <b>100</b> | <b>72</b>  |
| Edificio                           | 293,321           | 1          |                                    |                   |            |            |
| Terreno                            | 2,740,000         | 11         |                                    |                   |            |            |
| Equipo de cómputo                  | 214,253           | 1          |                                    |                   |            |            |
| Depreciación Acumulada             | (682,054)         | -3         |                                    |                   |            |            |
| <b>Total activo fijo</b>           | <b>4,620,050</b>  | <b>18</b>  |                                    |                   |            |            |
| Activo Diferido                    |                   |            |                                    |                   |            |            |
| Gastos de Instalación y adaptación | 1,043             | 0          |                                    |                   |            |            |
| <b>Total Activo diferido</b>       | <b>1,043</b>      | <b>0</b>   |                                    |                   |            |            |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>               | <b>25,345,892</b> | <b>100</b> |                                    |                   |            |            |
|                                    |                   |            |                                    |                   |            |            |
|                                    |                   |            | <b>CAPITAL CONTABLE</b>            | <b>\$</b>         | <b>%</b>   | <b>%</b>   |
|                                    |                   |            | Capital Social                     | 3,512,892         | 49         | 14         |
|                                    |                   |            | Resultado de ejercicios anteriores | 2,331,697         | 33         | 9          |
|                                    |                   |            | Resultado del ejercicio            | 1,304,456         | 18         | 5          |
|                                    |                   |            | <b>Total Capital Contable</b>      | <b>7,149,046</b>  | <b>100</b> | <b>28</b>  |
|                                    |                   |            |                                    |                   |            |            |
|                                    |                   |            | <b>TOTAL PASIVO + CAPITAL</b>      | <b>25,345,892</b> | <b>100</b> | <b>100</b> |

## ESQUEMA DE ESTRUCTURA FINANCIERA PORCENTUAL 1999



**ORÍGEN Y APLICACIÓN DE RECURSOS**

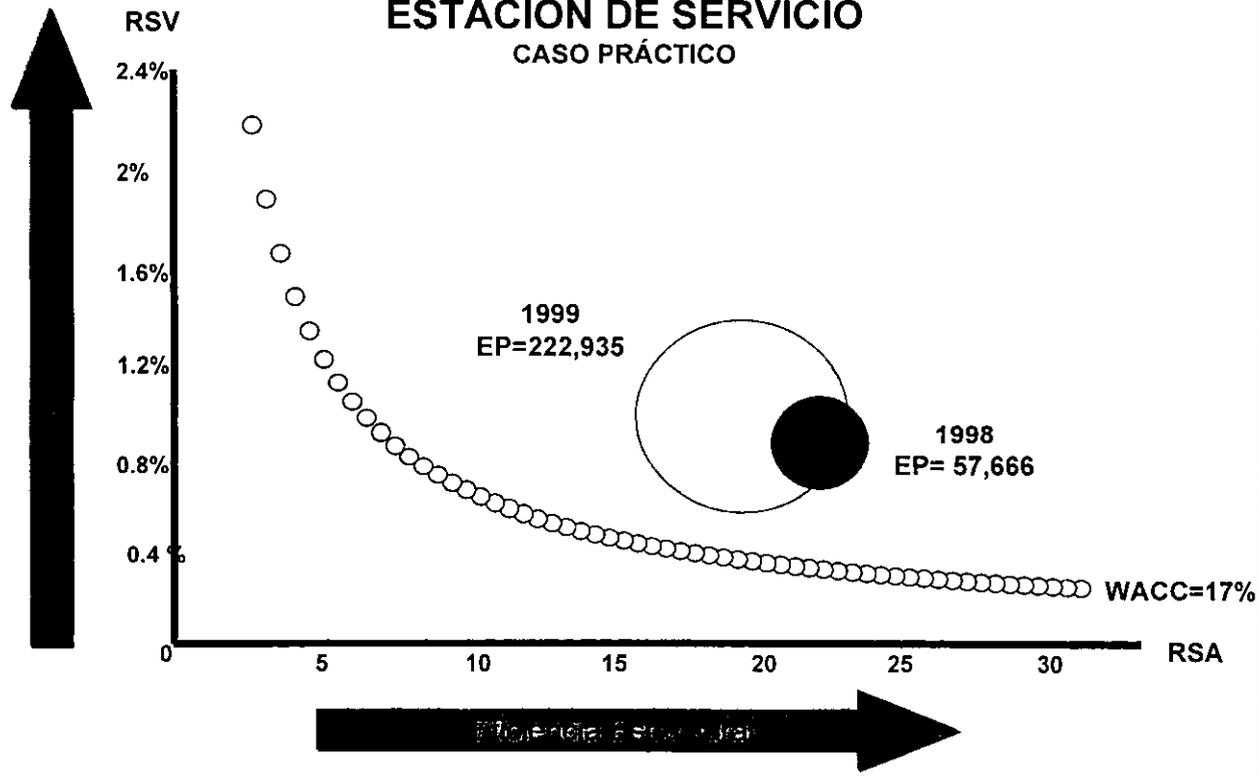
| ACTIVOS                            | 1998              | 1999              | ORÍGEN           | APLIC.           | PASIVO                             | 1998              | 1999              | ORÍGEN           | APLIC.        |
|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|---------------|
| <b>Activo Circulante</b>           |                   |                   |                  |                  | <b>Pasivo a corto plazo</b>        |                   |                   |                  |               |
| Caja                               | 8,957             | 12,000            | -                | 3,043            | Proveedores                        | 2,028,398         | 2,260,271         | 231,873          | -             |
| Caja depósitos cierre mensual      | 348,124           | 525,094           | -                | 176,970          | Acreedores Diversos                | 1,520             | 10,520            | 9,000            | -             |
| Bancos                             | 702,869           | 577,232           | (125,637)        | -                | Impuestos por pagar                | 13,857,244        | 15,911,055        | 2,053,811        | -             |
| Clientes                           | 1,647,236         | 2,020,989         | -                | 373,753          | Iva trasladado vta. Activos        | -                 | 15,000            | 15,000           | -             |
| Deudores diversos                  | -                 | 17,906            | -                | 17,906           |                                    |                   |                   |                  |               |
| Inventarios                        | 985,687           | 1,010,855         | -                | 25,168           | <b>Total pasivo a CP</b>           | <b>15,887,162</b> | <b>18,196,846</b> | <b>2,309,684</b> | <b>-</b>      |
| Iva por recuperar                  | 13,750,679        | 16,560,723        | -                | 2,810,044        |                                    |                   |                   |                  |               |
| <b>Total Act. Circulante</b>       | <b>17,443,552</b> | <b>20,724,800</b> | <b>(125,637)</b> | <b>3,406,885</b> | <b>Pasivo a largo plazo</b>        |                   |                   |                  |               |
| <b>Activo Fijo</b>                 |                   |                   |                  |                  | <b>Créditos</b>                    |                   |                   |                  |               |
| Eq. Transporte                     | 686,087           | 1,514,103         | -                | 828,016          | <b>Total Pasivo a largo plazo</b>  |                   |                   |                  |               |
| Mobiliario y Equipo de oficina     | 28,425            | 28,425            | -                | -                |                                    |                   |                   |                  |               |
| Maquinaria y Equipo                | 512,002           | 512,002           | -                | -                | <b>Total Pasivo</b>                | <b>15,887,162</b> | <b>18,196,846</b> | <b>2,309,684</b> | <b>-</b>      |
| Edificio                           | 293,321           | 293,321           | -                | -                |                                    |                   |                   |                  |               |
| Terreno                            | 2,740,000         | 2,740,000         | -                | -                |                                    |                   |                   |                  |               |
| Equipo de cómputo                  | 214,253           | 214,253           | -                | -                | <b>CAPITAL CONTABLE</b>            | <b>1998</b>       | <b>1999</b>       | <b>ORÍGEN</b>    | <b>APLIC.</b> |
| Depreciación Acumulada             | (454,703)         | (682,054)         | (227,351)        | -                | Capital Social                     | 3,000,000         | 3,512,892         | 512,892          | -             |
| <b>Total activo fijo</b>           | <b>4,019,385</b>  | <b>4,620,050</b>  | <b>(227,351)</b> | <b>828,016</b>   | Resultado de ejercicios anteriores | 1,633,129         | 2,331,697         | 698,568          | -             |
| <b>Activo Diferido</b>             |                   |                   |                  |                  | Resultado del ejercicio            | 944,068           | 1,304,456         | 360,389          | -             |
| Gastos de Instalación y adaptación | 1,423             | 1,043             | (380)            | -                | <b>Total Capital Contable</b>      | <b>5,577,197</b>  | <b>7,149,046</b>  | <b>1,571,849</b> | <b>-</b>      |
| <b>Total Activo diferido</b>       | <b>1,423</b>      | <b>1,043</b>      | <b>(380)</b>     | <b>-</b>         |                                    |                   |                   |                  |               |
| <b>TOTAL ACTIVOS</b>               | <b>21,464,359</b> | <b>25,345,892</b> | <b>(353,368)</b> | <b>4,234,901</b> | <b>TOTAL PASIVO + CAPITAL</b>      | <b>21,464,359</b> | <b>25,345,892</b> | <b>3,881,533</b> | <b>-</b>      |
| <b>TOTAL ORÍGENES</b>              |                   |                   | <b>3,713,009</b> |                  | <b>TOTAL APLICACIONES</b>          |                   |                   | <b>4,234,901</b> |               |

| RAZONES DE LIQUIDEZ |                            |                                       |           |           |  |
|---------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------|-----------|--|
|                     | NOMBRE                     | CALCULO                               | 1998      | 1999      | INTERPRETACIÓN   |
| 1.                  | Razón de circulante        | Act. Circ. / Pas. Circ.               | 1.1       | 1.1       | Veces que el activo cubre al pasivo en el corto plazo                                  |
| 2.                  | Prueba del ácido           | (Act. Circ. - Inv.) / Pas. Circ.      | 1.0       | 1.1       | Veces que el activo circulante de rápida disponibilidad garantiza el pasivo circulante |
| 3.                  | Rotación cuentas por pagar | CxP / Compras                         | 7         | 8         | Días que tiene la empresa para pagar sus compras a crédito. Disponibilidad plena.      |
| 4.                  | Rotación de inventarios    | CV / Inv. Prom.                       | 109       | 109       | Veces que el inventario se convirtió en ventas o fue vendido                           |
| 5.                  | Capital de trabajo         | Act. Circ. - Pas. Circ.               | 1,556,389 | 2,527,953 | Parte del activo circulante financiado con recursos permanentes                        |
| 6.                  | Ciclo operativo            | (Caja / Comp. Dia. Prom)              | 1.2       | 1.8       |  |
|                     |                            | + (CxC / Vtas. Dia. Prom.)            | 5.3       | 6.3       |  |
|                     |                            | + (Inv. Prom. / Cto. Vtas. Dia. Prom) | 3.4       | 3.3       |  |
|                     |                            | - (CxP / Comp. Dia. Prom)             | 6.9       | 7.6       |  |
|                     |                            |                                       | 3         | 4         |  |

| RAZONES DE DEUDA |  |                        |       |       |   |
|------------------|--|------------------------|-------|-------|---|
|                  | NOMBRE                                     | CALCULO                | 1998  | 1999  | INTERPRETACIÓN  |
| 1.               | Apalancamiento                             | Pas. Tot. / Act. Tot.  | 74%   | 72%   | Proporción de pasivos totales garantizados con activos totales                        |
| 2.               | Deuda o capital                            | Pas. Tot. / Cap. Cont. | 285%  | 255%  | Proporción entre recursos propios y deuda para financiar activos                      |
| 3.               | Flujo de efectivo a deuda y capitalización | UAI / Pas. Tot.        | 13.0% | 12.8% | Parte del pasivo total que se cubre con las utilidades antes de intereses e impuestos |

| RAZONES DE RENTABILIDAD |                                    |  |           |           |   |
|-------------------------|------------------------------------|--|-----------|-----------|---|
|                         | NOMBRE                             | CALCULO  | 1998      | 1999      | INTERPRETACIÓN  |
| 1.                      | Margen de utilidad bruta           | $(Vtas. - Cto. Vtas) / Vtas.$                    | 6.1%      | 6.5%      | Proporción que representa la utilidad bruta respecto a las ventas           |
| 2.                      | Utilización de activo              | $Vtas. / Act. Tot.$                              | 5         | 5         | Veces de rotación de todos los activos                                      |
| 3.                      | Rendimiento sobre los activos      | $Ut. Neta / Act. Tot.$                           | 4%        | 5%        | Rendimiento sobre la inversión total  |
| 4.                      | Rendimiento sobre capital contable | $Ut. Neta / Cap. Cont.$                          | 16%       | 18%       | Rendimiento sobre la inversión de los propietarios                          |
| 5.                      | RION                               | $Ut. Neta / Pasivo (incluye costo) + Cap. Cont.$ | 16.3%     | 18.2%     | Rendimiento de la operación respecto a los pasivos con costo                |
| 6.                      | ROIC                               | $RODI / Cap. Inv.$                               | 18.1%     | 20.5%     |   |
|                         |                                    | Economic profit                                  | 57,666    | 222,935   |   |
|                         |                                    | Retorno s/activos                                | 22        | 18        |   |
|                         |                                    | Retorno s/ventas                                 | 1%        | 1%        |   |
|                         |                                    |  | 18.1%     | 20.5%     |   |
| 7.                      | Economic Profit                    | Resultado operacional neto ajustado (RONA)       | 944,068   | 1,304,456 |   |
|                         |                                    | Capital invertido                                | 5,214,127 | 6,361,889 |   |
|                         |                                    | WACC   | 17%       | 17%       | Costo de los activos invertidos en la empresa                               |
|                         |                                    | Proporción fondos prop./prestamo bancos          | 100% / 0% | 100% / 0% |   |
|                         |                                    | Costo fondos propios                             | 17%       | 17%       |   |
|                         |                                    | Costo deudas                                     | 0%        | 0%        |   |
|                         |                                    | Economic profit                                  | 57,666    | 222,935   | Valor real generado después del costo de los fondos propios y de las deudas |

# ESTACIÓN DE SERVICIO CASO PRÁCTICO



## CONCLUSIONES

Una vez expuestos los aspectos teóricos que fundamentan el tema que originó a la presente tesis, concluyo lo siguiente:

Hoy en día, y cada vez con mayor fuerza, la información financiera de los negocios representa el punto medular de análisis, no solo para la propia empresa sino también para los inversionistas nuevos. Para los primeros, proporciona la pauta para entender la situación actual del negocio e incluso determinar las estrategias a seguir para corregir el camino, mantenerse en la misma línea o para crecer. Para los segundos, funge como elemento de primera instancia para determinar el riesgo y beneficios involucrados al invertir en las empresas.

El sistema financiero tiene un papel fundamental en el correcto funcionamiento de la economía, al estar conformado por instituciones que regulan en términos generales los recursos económicos que utiliza el país.

Actualmente en México, dichas instituciones no han venido desempeñando su función correctamente. Estrictamente me refiero a la banca, quienes en los últimos años han enfrentado problemas severos en cuanto a sus reservas de capitalización y a los criterios empleados para el otorgamiento de créditos. Por tal motivo, el gobierno federal ha tenido que intervenir mediante la institución de un organismo que pretende proteger (aclaro, independientemente del origen de los malos manejos) la estabilidad de la banca y su correspondiente repercusión en la economía, dicho organismo se denomina Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB).

Dado que la mayoría de las empresas del país son pequeñas, la existencia de instituciones que les permitan acceder fácilmente a financiamientos, resulta sustancial para el mantenimiento de la planta productiva.

De acuerdo a los criterios emitidos por Nacional Financiera respecto a la clasificación de las empresas, considero que el sector gasolinero esta conformado en su mayoría por empresas pequeñas, aunque existen incluso algunos grupos gasolineros que pueden ser clasificadas como medianas.

El sector gasolinero cuenta con la característica de ser apalancado por naturaleza, en el entendido de que Pemex ha otorgado desde un inicio ciertos beneficios a las estaciones de servicio (crédito en especie). Para las franquicias nuevas, éstos pueden consistir desde descuentos en el abasto de combustible, hasta el otorgamiento de créditos para el pago del combustible inicialmente suministrado. Actualmente, Pemex otorga un crédito de cuatro días para el pago de las facturas, desde luego con el sistema de cobranza electrónica ha trasladado el riesgo involucrado a las instituciones bancarias.

Con la implantación del sistema de cobranza electrónica, las estaciones de servicio franquiciadas tienen acceso a fuentes de financiamiento con tasas preferenciales a través de algunas instituciones bancarias del país.

Destaco que existen factores externos o variables que influyen (incluso de manera contundente) en la estabilidad y crecimiento de este negocio, a saber, competencia actual y potencial (me refiero solamente a la existencia de estaciones de servicio), implementación de servicios adicionales, servicio al cliente, vialidades, etc., mismos que bien dirigidos o previstos, perjudican o mejoran los resultados financieros del negocio.

Catalogo a las estaciones de servicio como negocios "nobles". Este término se los atribuyo porque cualquier variación en el precio (en magnitudes moderadas) difícilmente la demanda de los combustibles se verá afectada.

La nobleza de la cual hablo, garantiza en primera instancia se trata de un negocio rentable, sin embargo dicha rentabilidad puede ser nulificada o incrementada en la medida que las variables antes ejemplificadas sean consideradas y previstas.

Puntualizando en la situación financiera de la estación de servicio analizada, como sigue:

- Considero que la estructura financiera de la estación es conservadora, debido a que actualmente el total del activo fijo (18%) esta financiado con el capital contable (27%). Por otro lado, el pasivo a corto plazo (73%) esta financiando directamente la operación del negocio, activos circulantes (82%).
- Financieramente, la estación de servicio ha crecido un 18% respecto al año anterior con el fin de implementar para el año 2000 una estrategia específica de distribución de combustible y autotienda las 24 hrs.
- Para llevar a cabo dicha estrategia, se obtuvieron recursos vía capital social, los cuales se destinaron para la adquisición de un camión cisterna con capacidad de 20,000 litros.
- Las ventas actuales se estima que están al 65% del mercado (considerando como límites la ubicación geográfica de las estaciones de servicio más cercanas.
- Dado que el negocio de las estaciones de servicio es el volúmen (litros de combustible), con el nivel de ventas actuales se obtiene apenas el 1% de ganancia. Se espera que con los ingresos obtenidos del abasto de combustible, adicionado al mercado captado a raíz de una mejora en el servicio a clientes (lavado de parabrisas, chequeo de aire, asesoría/auxilio mecánico, etc) se obtenga por lo menos 1.5 puntos porcentuales más.
- Una vez concretadas las negociaciones para la adquisición del terreno contiguo a la estación de servicio para otorgar el servicio de autotienda las 24 hrs. se estima que el beneficio neto será entre 4.5% y 5%.
- A pesar del nivel de ventas, la liquidez actual del negocio es buena, tomando como referencia el promedio del sector gasolinero.

- La rotación de los activos es de 5 veces, índice que no ha cambiado dado el bajo nivel de venta. Se considera como media del sector 8 veces.
- El rendimiento sobre el capital invertido de 1999 muestra una mejoría de poco más de dos puntos porcentuales respecto a 1998 (20.5% y 18.1% respectivamente).
- Ahora bien, deduciendo del punto anterior (ROIC) el costo del capital invertido, se observa una considerable mejoría en términos porcentuales (Economic Profitability) que va de 1.1 puntos en 1998 a 3.5 puntos en 1999.
- El valor real generado en términos monetarios fue de 57,666 pesos en 1998 y de 222,935 pesos en 1999.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1.- ASOCIACIÓN DE INTERMEDIARIOS BURSÁTILES, INDUCCIÓN AL MERCADO DE VALORES, 1ª EDICIÓN, EDITADA POR LA BOLSA MEXICANA DE VALORES, 1994.
- 2.- JAMES C. VAN HORNE, ADMINISTRACIÓN FINANCIERA, 9ª EDICIÓN, EDITORIAL PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, MÉXICO 1993.
- 3.- JAMES C. VAN HORNE, FUNDAMENTOS DE ADMINISTRACIÓN FINANCIERA, EDITORIAL PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, BOGOTA 1979.
- 4.- J. FRED WESTON & THOMAS E. COPELAND, FINANZAS EN ADMINISTRACIÓN, 8ª EDICIÓN, EDITORIAL MC GRAW HILL, 1981.
- 5.- J. FRED WESTON & EUGENE F. BRIGHAM, FUNDAMENTOS DE ADMINSTRACIÓN FINANCIERA, 10ª EDICIÓN, EDITORIAL MC GRAW HILL, 1999.
- 6.- JOAQUIN A. MORENO FERNÁNDEZ, LAS FINANZAS EN LA EMPRESA, 4ª EDICIÓN, EDITORIAL MC GRAW HILL, MÉXICO 1991.
- 7.- JORGE E. BURBANO RUÍZ & ALBERTO ORTÍZ GÓMEZ, PRESUPUESTOS, ENFOQUE MODERNO DE PLANEACIÓN Y CONTROL DE RECURSOS, 4ª EDICIÓN, EDITORIAL MCGRAW HILL
- 8.- LEOPOLD A. BERNSTEIN, ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS, EDITORIAL DEUSTO, BILBAO 1990.
- 9.- LEY GENERAL DE ORGANIZACIONES Y ACTIVIDADES AUXILIARES DE CRÉDITO, EDITORIAL PORRÚA.
- 10.- <http://www.amib.com.mx/amib/descrip/casasbolsa.htm#descripcion>
- 11.- <http://www.bmv.com.mx/bmv/financiamiento.html>
- 12.- <http://www.bmv.com.mx/bmv/instrumentos.html>
- 13.- <http://www.bmv.com.mx/bmv/participantes.html>
- 14.- <http://www.bmv.com.mx/bmv/quesbmv.html>
- 15.- <http://www.cddhcu.gob.mx/camdip/ecoleg/libro83.htm>
- 16.- <http://www.cnbv.gob.mx/index.htm>
- 17.- <http://www.cnsf.gob.mx/mision.htm>
- 18.- <http://www.franquiciapemex.colm/ftp3comc.htm>
- 19.- <http://www.franquiciapemex.com/i1.html#GUIA DEL USUARIO>
- 20.- <http://www.franquiciapemex.com/i2.html#GUIA DEL USUARIO>
- 21.- <http://www.franquiciapemex.com/i4.html#GUIA DEL USUARIO>
- 22.- <http://www.franquiciapemex.com/i6.html#GUIA DEL USUARIO>

- 23.- <http://www.franquiciapemex.com/ii1.html#ARC>
- 24.- <http://www.franquiciapemex.com/infp1abasto.htm>
- 25.- <http://www.franquiciapemex.com/octanaje/1franq.htm>
- 26.- <http://www.franquiciapemex.com/octanaje/ener.htm>
- 27.- <http://www.mexder.com.mx/mexder/asigna1.htm#introduccion>
- 28.- <http://www.mexder.com.mx/mexder/mercadomexicano.htm>
- 29.- <http://www.mexder.com.mx/mexder/organizacion.htm>
- 30.- <http://www.mexder.com.mx/mexder/reglamentome.html>
- 31.- [http://www.nafin.gob.mx/prod\\_ser7ps.htm](http://www.nafin.gob.mx/prod_ser7ps.htm)
- 32.- <http://www.pemex.com>