

54  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO**

---

**FACULTAD DE ECONOMIA**

**" LA BUSQUEDA DE LA EFICIENCIA EN  
PEMEX 1980 - 1992 "**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN ECONOMIA**  
P R E S E N T A N ,  
MARTINA GONZALEZ MARTINEZ  
CARMEN AHUMADA CERVANTES



**DIRECTOR DE TESIS:**

**DR. BENJAMIN GARCIA PAEZ**

**CD. UNIVERSITARIA, D. F.**

**1998**



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.

**A mis hijos :**

Laura y Alejandro con todo el amor que les tengo y lo mucho que significan para mí. Espero que de alguna manera este pequeño y sencillo trabajo los impulse a seguir por el camino del estudio, y sobre todo por el tiempo, que les quite para poder dedicarlo al término de este trabajo.

**A mi esposo :**

Por comprenderme y tenerme paciencia. Quien en cada momento de mi vida me ha apoyado y alentado y que mucho tuvo que ver con la conclusión de esta tesis.

**A mis padres y hermanos :**

Que siempre creyeron que iba a ver finalizada una importante etapa de mi vida.

**A mis amigas :**

Patricia Serratos.

María Luisa Elizalde.

Carmen López Espinoza.

Quienes siempre me alentaron a terminar este trabajo y de alguna manera con sus comentarios me influyeron mucha confianza.

De manera muy especial a mi compañera de tesis Carmen Ahumada por la paciencia y comprensión que me tuvo y sobre todo por haber compartido conmigo el hecho de realizar esta tesis, que tanto significa para las dos.

***Martina.***

**Este Trabajo está dedicado especialmente a :**

**Mis Padres :** Maricruz  
y Saúl

Por haberme brindado con esfuerzo la oportunidad de  
concluir una carrera Universitaria.

**A mi esposo :** Victor

Que apoyo y respeto mis decisiones.

**A mis Hermanas :** Esther y  
Guadalupe

Que me dan valor y confianza en mis acciones ante la  
vida.

**A mis profesores:**

Quienes día con día trataron de hacer que nuestro  
trabajo sirviera de apoyo a nuevas generaciones.

**A mis amigos :**

Por su compañía y aliento en momentos tan  
importantes como este.

**Agradezco:**

A todas aquellas personas que estuvieron detrás de  
este trabajo, quienes con su experiencia y  
conocimientos nos asesoraron y apoyaron en la  
elaboración del mismo.

Por último deseo que mi compañera de tesis : Marti,  
y yo nos hayamos dado cuenta que ante todo, lo más  
importante es la amistad.

*Carmen.*

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b> . . . . .	<b>1</b>
-------------------------------	----------

<b>Capítulo 1:      Petróleo, Política Petrolera y Desempeño Productivo Reciente</b> . . . . .	<b>6</b>
--	----------

1.1	La Industria Petrolera en México de 1910 a 1937 . . . . .	7
1.2	La Expropiación y Nacionalización . . . . .	10
1.3	Etapa de Consolidación (1940-1970) . . . . .	13
1.4	El Salto Productivo (1971-1988) . . . . .	15
1.5	Petróleo y Macroeconomía . . . . .	18
	1.5.1 Producto Interno Bruto . . . . .	19
	1.5.2 Balanza de Pagos . . . . .	20
	1.5.3 Finanzas Públicas . . . . .	22
1.6	Petróleo y Microeconomía . . . . .	25
	1.6.1 Producción de Hidrocarburo . . . . .	26
	1.6.2 Transformación Industrial . . . . .	28
1.7	Comercialización . . . . .	32
	1.7.1 Ventas Internas . . . . .	33
	1.7.2 Ventas Externas . . . . .	34

<b>Capítulo 2 :      Metodología de Indicadores Básicos de Gestión</b> . . . . .	<b>41</b>
--	-----------

2.1	Contexto General . . . . .	41
2.2	Sistema de Indicadores de Gestión . . . . .	53
2.3	Definición de Razones Financieras . . . . .	54

<b>Capítulo 3 :      Desempeño Productivo y Financiero</b> . . . . .	<b>64</b>
--	-----------

3.1	Liquidez . . . . .	69
	3.1.1 Capital Trabajo . . . . .	69
	3.1.2 Liquidez Inmediata . . . . .	71
	3.1.3 Solvencia . . . . .	74

3.2	Deuda . . . . .	75
3.2.1	Endeudamiento . . . . .	75
3.2.2	Participación de Acreedores . . . . .	77
3.2.3	Inversión en Activo Fijo . . . . .	79
3.3	Rentabilidad . . . . .	82
3.3.1	Rendimiento sobre Inversión . . . . .	82
3.3.2	Rendimiento sobre los Activos . . . . .	84
3.3.3	Margen de Utilidad . . . . .	86
3.3.4	Costo de Ventas sobre Ventas . . . . .	88
3.3.5	Gastos de Operación sobre Ventas . . . . .	90
3.4	Actividad . . . . .	93
3.4.1	Ventas Netas (Internas y Externas) . . . . .	93
3.4.2	Rotación de Inventarios . . . . .	95
3.4.3	Rotación de Cuentas por Cobrar . . . . .	97
3.4.4	Rotación de Cuentas por Pagar . . . . .	99
<b>Capítulo 4:</b>	<b>Políticas de Crecimiento en Pemex. . . . .</b>	<b>103</b>
4.1	Política Financiera . . . . .	106
4.2	Política de Inversión . . . . .	113
4.3	Política de Investigación y Desarrollo . . . . .	117
4.4	Política de Alianzas y Fusiones . . . . .	119

<b>CONCLUSIONES .. . . . .</b>	<b>122</b>
--------------------------------	------------

**BIBLIOGRAFIA**

**ANEXO ESTADISTICO**

## INDICE DE CUADROS

1. México: producción de petróleo crudo, 1901-1933 (barriles).
2. Participación de la industria petrolera en el PIB, 1980-1992 (miles de millones de pesos de 1980).
3. Participación de PEMEX en la exportación total de mercancías, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
4. México: comercio exterior de hidrocarburos, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
5. México: balanza petrolera, 1980-1992 (millones de dólares).
6. Participación de la inversión de PEMEX en la inversión bruta fija pública (miles de millones de pesos de 1980).
7. Aportación de PEMEX a los ingresos presupuestales del gobierno federal, 1980-1992 (miles de millones de pesos).
8. Producción de petróleo crudo y gas natural, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
9. PEMEX: elaboración de productos petrolíferos, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
10. PEMEX: elaboración de productos petroquímicos, 1980-1992 (miles de toneladas).

## INTRODUCCION

Históricamente la actividad petrolera<sup>1</sup>, ha estado vinculada estrechamente a los movimientos sociales y políticos del país y ha tenido, en consecuencia una importancia vital en la evolución del desarrollo económico de México.

En este sentido, el estudio de los hidrocarburos en nuestro país es de gran interés, ya que éstos no sólo cumplen un papel determinante en el proceso de desarrollo nacional como oferentes de energéticos para el funcionamiento y expansión del aparato productivo sino, también como un sector significativo en la promoción e integración del aparato productivo, a través de su propia dinámica productiva.

Esto sin sugerir que el sector sea, ó pueda ser, el impulsor de la economía en su conjunto, como en un momento se asumió, particularmente a partir de 1976, cuando el crecimiento de la economía mexicana se basó en los ingresos obtenidos por concepto de exportaciones petroleras.

El hecho de que Pemex haya crecido, sin una estrategia a largo plazo que regulara su crecimiento, fue la razón de su reestructuración operativa y administrativa, como medida tendiente a evitar las deseconomías de escala que se generaron una vez que alcanzó un tamaño bastante grande de sus activos físicos y humanos.

---

<sup>1</sup>/ Cuando hablamos de actividad petrolera; nos referimos a la exploración, explotación, refinación, transportación y comercialización de los productos derivados de esta actividad.



La reforma administrativa en Pemex a partir de 1983<sup>2</sup>, ha permitido seguir dos vertientes: el ámbito financiero y el organizativo.

En el primer plano, las cantidades extraordinarias de recursos financieros que exigió la expansión acelerada de sus instalaciones físicas, y su correlativo gasto de operación, para adecuarlas a los objetivos de política económica trazados dejaron financieramente maltrecha a Pemex al final del auge petrolero, porque tal operación deficitaria sólo podía sostenerse con endeudamiento externo, toda vez que los proyectos de inversión jamás tuvieron como eje principal a los recursos propios.

En efecto, la deuda externa de Pemex se elevó en 340% entre 1977-1981, pasando de 3,515 a 15,717 millones de dólares en 1982, contribuyendo a la cuarta parte del endeudamiento externo total del país en ese mismo año.

El deterioro y desequilibrio financiero de Pemex, condujo a la caída de su solvencia de pagos, la pérdida de liquidez inmediata y la presión de sus acreedores a corto plazo.

De acuerdo con la relación pasivo total/capital contable, al estallar la crisis en 1981, por cada peso que Pemex había invertido dentro de la empresa, los acreedores habían invertido 1.17 en la misma, situación que se acentuó más en 1982 en que tal cifra fue de 2.93.

En otras palabras, la posición de Pemex con respecto a terceros era cada vez más comprometida; y esto se tenía que explicar como el resultado de la forma como se había apoyado la acelerada expansión física de la

---

<sup>2</sup>/ Se ha venido profundizando conforme las circunstancias políticas y económicas del país.

industria: los proyectos de inversión habían sido diseñados cada vez menos, en proporción, con los recursos propios y cada vez más en las expectativas de los precios altos por exportaciones petroleras.

El índice de solvencia refleja la escasez de recursos financieros que hasta 1982 presentaba Pemex, toda vez que este indicador entre 1980-1982 experimentó un creciente deterioro, ya que en 1980 Pemex sólo disponía de 0.52 centavos del activo circulante para pagar cada peso de sus compromisos contraídos, en tanto que para 1982 esta situación empeoró aún más al desplomarse a 0.39 centavos de activo circulante.

Caso similar es el índice de liquidez de la empresa que, en promedio entre 1980-1982, sólo contaba con 0.28 centavos de activo de inmediata realización para pagar a corto plazo cada peso que adeudaba.

En la actualidad, las nuevas condiciones de competitividad internacional que prevalecen en la actividad económica hacen necesario que las empresas públicas, caso de PEMEX, adopten acciones para elevar su eficiencia y productividad<sup>3</sup>, de manera que avancen en su proceso de modernización y cambio estructural.

PEMEX por su importancia e incidencia sobre los resultados de la economía nacional, no escapa en modo alguno a los imperativos de la reforma estructural del Estado Mexicano, en su nueva modalidad que empieza en 1983 y que continúa hasta la fecha, como una medida de política para salir del problema que ha tenido la empresa desde el "Boom Petrolero".

---

<sup>3</sup> / La eficiencia y productividad, son indicadores de gestión de Pemex que muestran que tan racionalmente se utilizan sus recursos (insumos) y como relacionan los resultados finales alcanzados durante el proceso, con la cantidad de recursos o insumos utilizados para lograrlos.

Bajo esta premisa, el gobierno mexicano decide dar un nuevo enfoque a la estructura de Pemex, desde 1988, iniciando con la privatización de algunos servicios, como por ejemplo Telmex posteriormente, concesiona las actividades de transportación, exploración y ahora aterriza en la petroquímica secundaria.

Dentro de la modernización de sus operaciones, PEMEX se ha impuesto la tarea de obtener una mejor relación de costo-beneficio y concentrar la atención exclusivamente en actividades estratégicas<sup>4</sup>. De esta forma impulsa un programa de alianzas estratégicas y promoción conjunta de encadenamientos con el sector privado y, al mismo tiempo, promueve la desincorporación de actividades y liquidación de activos que no forman parte de sus operaciones sustantivas y donde el concurso empresarial podría elevar la eficiencia productiva y de servicio.

Como se puede observar, en la actualidad, la eficiencia es el motor en la vida económica de una empresa, es por ello que el objetivo de este trabajo consiste en analizar e interpretar los principales indicadores de gestión de Petróleos Mexicanos, de manera tal que los resultados obtenidos permitan evaluar que tan eficiente, eficaz y productiva ha sido la empresa durante el periodo de estudio (1980-1992).

Para cumplir tal objetivo, se parte de la hipótesis de que la ausencia de un ejercicio de evaluación y control de las variables operativas y presupuestarias, de manera global, limitan la efectividad del proceso de reestructuración a que Pemex se ha sometido recientemente, y de que por lo tanto el incremento de la productividad haya sido resultado de actos administrativos tendientes a disminuir el tamaño de su personal.

---

<sup>4</sup> Extracción, producción, refinación y comercialización de crudo.

Sobre la base de este objetivo e hipótesis, el trabajo se ha dividido en cuatro capítulos. En el Capítulo I, se hace una recopilación histórica del sector petrolero y de su creciente importancia dentro de la vida económica y social de México.

Después, en el Capítulo II, se definen los indicadores de gestión utilizados para evaluar la eficiencia de Pemex y la metodología empleada para su aplicación.

Posteriormente, en el Capítulo III se lleva a cabo el análisis e interpretación de los indicadores de gestión y la importancia de los mismos para determinar su participación en la actividad económica de la empresa, en los flujos anuales.

En el Capítulo IV se aborda el estudio de las Políticas de Crecimiento en Pemex, para lo cual se tomó como punto de referencia un modelo organizativo propuesto por el Profesor Benjamín García Paez<sup>5</sup>, el cual permite evaluar qué tan eficiente, eficaz y rentable o, lo que es lo mismo, que tan sanas son las bases financieras y productivas de la entidad.

Finalmente, en el apartado de conclusiones se resume en forma general los distintos momentos de la experiencia petrolera reciente y se sintetiza la situación financiera y productiva de Petróleos Mexicanos.

---

<sup>5</sup> Los indicadores de gestión constituyen una de las herramientas para evaluar oportunamente las diversas áreas de actividad de Pemex a fin de detectar desviaciones y oportunidades que permitan cumplir con los objetivos planteados en un año determinado.

Esta información técnico-económica se presenta clasificada bajo distintos parámetros tales como: productividad, liquidez, endeudamiento, eficiencia y eficacia.

Recrear un sistema de evaluación como el que se plantea en el capítulo IV, permite una radiografía que periódicamente puede aplicarse a Pemex, y así observar la evolución de las principales variables productivas y financieras, a fin de corregir oportunamente las desviaciones en las metas y los programas operativos.

## **Capítulo 1:**

### **Petróleo, Política Petrolera y Desempeño Productivo Reciente**

El petróleo fue conocido en la época Precortesiana gracias a las chapopoteras y utilizado como material de construcción, medicina, iluminante, pegamento, e incienso para sus ritos religiosos.

En la Colonia, las Leyes Mineras mantuvieron el dominio de las minas para la Corona y ésta se reservaba el derecho de otorgar a particulares la explotación de vetas y yacimientos. Los beneficiados debían pagar una regalía.

La ley del hidrocarburo apareció en 1892, al decretar Porfirio Díaz el 4 de junio, la derogación del Código de Minas. Tal documento otorgaba a los dueños de tierras el derecho de explotar los recursos naturales del subsuelo, sin necesidad de denuncia. Esta ley abría las puertas de la explotación del petróleo a las compañías extranjeras. La explotación que comprendía combustibles minerales, aceites y aguas minerales, sólo cubría un impuesto federal de propiedad.

También Porfirio Díaz preparó un paquete fiscal que: eximía del pago de impuestos de importación el equipo introducido al país; libraba de cualquier gravamen la exportación de los productos petroleros y el capital invertido quedaba exento, por diez años, de toda obligación tributaria en favor de la nación.

El 24 de diciembre de 1901 el gobierno federal, precedido por Díaz, expidió una ley que facultaba al gobierno para dar concesiones petroleras en los terrenos nacionales y en las zonas federales. Las concesiones se otorgaron mediante ciertas obligaciones de inversión, estableciendo una renta de cinco centavos por hectárea y la obligación de pagar el 7% de las utilidades, cuando las hubiera, al gobierno federal y 3% a los

gobiernos de los Estados donde se encontraran las zonas federales concesionadas. Dicha ley se basaba en el mismo criterio del Código de Minas de 1884, que asimilaba a la propiedad del suelo la del subsuelo, y reconocía a los dueños de la propiedad privada el privilegio de explotar el petróleo. Sobre la base de esta ley se hicieron las primeras concesiones importantes a los extranjeros, el inglés Weetman Dickinson Pearson y el norteamericano Edward L. Doheny. Las primeras refinerías construidas en México antes del Siglo XX, fueron plantas que se dedicaron exclusivamente a procesar petróleo importado de Estados Unidos, ya que antes de este siglo no se había perforado ningún pozo con fines lucrativos.

En 1903 la compañía Mexican Petroleum construyó la primera refinería en México, dedicada a la producción de asfalto, con una capacidad de 2 mil barriles diarios y una fábrica de tambores para envasar el producto.

Al finalizar 1910, el volumen de producción de petróleo con la que México contaba era superior a la que exigía el consumo nacional por lo que se pensó en exportar el excedente.

### **1.1 La Industria Petrolera en México de 1910 a 1937**

Al triunfo de la Revolución de 1910, Madero creó el primer impuesto del timbre para gravar la producción de petróleo en tres centavos por barril. En 1912<sup>6</sup>, se expidió otro decreto aumentando los impuestos y el 11 de julio, ese año, se obligó a las compañías petroleras a registrarse para el cumplimiento de estas disposiciones.

---

<sup>6</sup> Esta fecha puede considerarse como trascendental en la Historia Petrolera del país. En este año se expidió el primer decreto que establece un impuesto sobre el petróleo crudo, que vino a constituirse por primera vez como una fuente importante de ingresos para el gobierno mexicano. Véase. López, José y Weber, "El Petróleo de Veracruz", estudio presentado en el Congreso Mexicano de Historia, 1981.

Por su parte, Venustiano Carranza decretó el 21 de julio de 1914 el impuesto llamado "Derecho de Barra", de diez centavos oro por tonelada de petróleo crudo de exportación.

Dentro de la constitución promulgada en Querétaro el 5 de febrero de 1917, el petróleo quedó en la misma condición que la minería, bajo el dominio directo de la nación, según el Artículo 27. El cual declara que "... corresponde a la Nación el dominio directo de todos los minerales o sustancias que en vetas, mantos o yacimientos constituyan depósitos cuya naturaleza sea distinta de los componentes de los terrenos, tales como los combustibles minerales sólidos; el petróleo y todos los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos ó gaseosos", los cuales se explotarán únicamente mediante concesiones que otorgará el Gobierno Federal, en las cuales aparezca la obligación de ejecutar trabajos regulares. Asimismo, el 13 de abril de 1917, Carranza decretó el impuesto especial del timbre, conocido como impuesto de producción.

El 19 de febrero de 1918, se expidió el primer decreto reglamentario, que ordenaba la manifestación de los terrenos petroleros, ya fueran libres o comprendidos en algún contrato de subsuelo. Dicho decreto fue reglamentado el 8 de agosto del mismo año; este reglamento marca el principio y fue la causa de la lucha entre las poderosas compañías petroleras de capital extranjero y el gobierno mexicano.

En dicho decreto se permitía la explotación del subsuelo únicamente mediante títulos de denuncia otorgados por la Secretaría de Industria, Comercio y Trabajo. Señalaba la obligación de pagar al gobierno una regalía de 5% de la producción bruta y la de no interrumpir los trabajos por dos meses continuos, a menos que hubiera causa

justificada. De 1918 a 1925 se vive un período de absoluta anarquía en materia de legislación petrolera.

El 26 de diciembre de 1925, Plutarco Elías Calles hizo que se aprobara la primera Ley del Petróleo de México<sup>7</sup>. Ley que prohibía a la sociedad de extranjeros la adquisición de bienes raíces, limitaba la magnitud de las concesiones, y declaraba de utilidad pública la industria del petróleo; reducía la confirmación de los derechos de las concesiones a 50 años. Sin embargo, la mayoría de las compañías establecidas se negaron a acatar esta nueva ley. Se abstuvieron de hacer nuevas perforaciones, disminuyeron la producción, de 115 MMB en 1925 a 90 MMB en 1926 y a 64 millones en 1927; retiraron sus depósitos bancarios y fueron un activo factor que produjo una crisis bancaria y financiera en el país.

Si en lo político y en lo jurídico, la actividad de las compañías petroleras representaba una amenaza para la soberanía de México y para la estabilidad de sus instituciones; en lo económico y en lo técnico tenía el carácter de una explotación depredadora de nuestros recursos naturales y humanos. (Cuadro 1, Anexo)

Pese al alto rendimiento y a la costeabilidad que ofrecían los pozos petroleros mexicanos, por ser en su mayoría brotantes y porque los salarios pagados a los trabajadores mexicanos eran muy bajos, las compañías suspendieron la perforación con el objeto de presionar al gobierno. Política que a la larga resultó favorable al país, pues las perforaciones que hicieron en los momentos de mayor intensidad de su actividad, las hicieron sin precauciones desperdiciando el petróleo y el gas. El proceso de industrialización ocurrió con extrema lentitud. Cuatro refinerías, a partir de 1909 tenían una baja productividad; la mayor parte de la producción del petróleo se exportaba en estado natural y, en cambio, las importaciones de productos refinados eran muy elevadas.

---

<sup>7</sup>/ El petróleo de México. Recopilación de documentos oficiales del conflicto de orden económico de la industria petrolera. Gobierno de México, 1940, p.17.



De manera que el gobierno tomó ciertas medidas para evitar que las compañías siguieran lesionando a la economía nacional: se fijaron impuestos diferenciales que favorecían la exportación de productos refinados y gravaba la de productos en bruto o semielaborados; se establecieron fuertes gravámenes sobre los despilfarros del petróleo y el gas natural<sup>8</sup>.

## **1.2 La Expropiación y Nacionalización**

En 1936 el Sindicato de Obreros Petroleros demandó de las compañías un aumento de salarios y prestaciones, que ascendía a setenta millones de pesos; las compañías ofrecían un máximo de catorce millones. Las empresas aducían que su situación económica no les permitía acceder a mayores prestaciones. Después de cuatro meses de discusiones casi diarias se rompieron las pláticas entre los trabajadores y las empresas. La huelga estalló el 27 de mayo de 1937. Los obreros, ante la intransigencia de las empresas, plantearon ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje el conflicto de orden económico el día 7 de junio, levantando el estado de huelga el día 9 del mismo mes.

El gobierno designó tres peritos para presentar ante la junta un informe del estado financiero de las empresas. Dicho dictamen fue entregado el 3 de agosto de 1937. En él se concluía que la industria estaba en posibilidad de mejorar las condiciones económicas y sociales de los trabajadores hasta por la suma anual de 26 millones de pesos. El informe había puesto al descubierto la situación contable y la red de artimañas para evadir los impuestos.

---

<sup>8</sup> Por muchos años las leyes en vigor en el país eran letra muerta en la región petrolera. Poco a poco, bajo la presión del gobierno y del movimiento obrero, las compañías petroleras fueron obligadas a reconocer nuestras leyes, aunque oponían toda la resistencia posible y amenazaban con retirar sus inversiones y ocasionar un desastre económico para el país, cada vez que se exigía el cumplimiento de esas leyes. El conflicto que tuvo como fin la expropiación de las empresas al no aceptar las demandas que el sindicato de trabajadores petroleros planteaba, es un ejemplo de esta táctica.

El 18 de diciembre de 1937 los tribunales del trabajo dictaron un laudo que condenaba a las compañías a pagar los salarios caídos y a cumplir las recomendaciones hechas por el peritaje. Sin embargo, las empresas se negaron acatar el fallo de la Suprema Corte de Justicia de la Nación. Este acto de rebeldía, al negarse a obedecer el mandato de la justicia nacional llevó al Presidente Lázaro Cárdenas, el 18 de marzo de 1938, a anunciar la expropiación de la industria petrolera. La nómina de la expropiación se integró como sigue: Compañía Mexicana de Petróleo "El Águila", S.A.; Huasteca Petroleum Company; Pierce Oil Company, S. A.; Compañía Petrolera "Agwi", S.A.; Penn Mex Fuel Oil Company, S.A.; Stanford y Compañía; Richmond Petroleum Company of Mexico; Compañía Explotadora de Petróleo, "La Imperial" S.A; Compañía de Gas y Combustible "Imperio"; Mexican Sinclair Petroleum Corporation; Consolidated Oil Company of Mexico, S.A.; compañía Naviera "San Cristóbal", S.A.; Compañía Naviera "San Antonio", S.A.; Compañía Naviera "San Ricardo", S.A.; "Sabalo Transportation Company of Mexico"; "Clarita", S.A.; y "Cacalilao", S.A. En esta lista no quedaron incluidas la "Mexican Petroleum, Co" que tenía a su nombre muchas de las más valiosas posesiones del grupo "Huasteca", ni la Compañía de Bienes Inmuebles, que representaba en el grupo "Águila" y casi ninguna de las subsidiarias importantes.<sup>9</sup>

Fue así como, los vínculos contractuales entre trabajadores y empresas quedaron rotos y el gobierno tomó las instalaciones industriales para reactivar la vital función petrolera.

Las respuestas no se hicieron esperar de parte de los empresarios petroleros expropiados, descontentos, promovieron ataques al gobierno a través de un boicot que cerró los mercados petroleros ingleses y norteamericanos para México, sembraron desconfianza en otros países e influyeron en los fabricantes

---

<sup>9</sup> / Vease López Portillo y Weber Jose, "El petróleo de Veracruz", estudio presentado en el Congreso Mexicano de Historia, 1981. P. 78

internacionales de maquinaria, equipo y refacciones para que se impidieran las adquisiciones de México, incluyendo personal técnico.

El bloqueo del mercado externo llevó a México a reducir la producción, la exportación y el uso de los pozos; recayendo el sostenimiento de la industria en el consumo interno. La situación era difícil y con el objeto de salvar el derrumbe de la industria, el país se vio precisado a acudir a nuevos mercados: Alemania, Italia y Japón.

El 7 de junio de 1938 se creó la empresa Petróleos Mexicanos y la Distribuidora de Petróleos Mexicanos, esta última asimilada a la primera en 1940.

Cárdenas agregó a la Constitución el apartado en donde se especifica que ningún extranjero o particular aún siendo nacional debía poseer, adquirir o explotar la industria petrolera. A partir de 1940 la explotación del hidrocarburo sólo podía realizarla el Estado mexicano. Ahora, las utilidades correspondían al país y se distribuirían a través del presupuesto del gobierno, ya que anteriormente sólo se contaba con los beneficios relativos al pago de las contribuciones fiscales de las empresas.

La actividad petrolera en estos años fue muy importante, en lo interno, la experiencia de la expropiación creó una nueva conciencia de lucha en los trabajadores petroleros habiendo adquirido un poder específico de organización y un frente combativo. En lo externo, la Segunda Guerra Mundial trajo cambios en el orden político mundial y perfiló nuevas perspectivas para la actividad industrial, sobre todo la petrolera. El conflicto bélico permitió un desarrollo industrial intenso, principalmente en las industrias del cemento, acero, papel y química.

### **1.3 Etapa de Consolidación (1940-1970)**

Petróleos Mexicanos aparece en un momento, en que la demanda creciente de petróleo es provocada por la Segunda Guerra Mundial, sentándose las bases para la expansión de la transformación industrial de la empresa.

Cabe señalar que bajo al dirección de Antonio J. Bermúdez (1946-1958) se abrieron las puertas del petróleo a los extranjeros, al firmar convenios con empresas extranjeras para que estas hicieran trabajos de exploración y explotación de los nuevos pozos. Cárdenas mismo había dicho que no rechazaba la inversión foránea, si esta inversión se ajustaba a las condiciones propuestas por el país. Con el descubrimiento de la prolongación de la Faja de Oro, se dio un importante impulso a la producción. El crecimiento de Petróleos Mexicanos exigía inversiones del extranjero, particularmente de los Estados Unidos. Situación que implicó, que el gobierno ordenara las enmiendas constitucionales para evitar que los intereses extranjeros continuaran penetrando en la industria.

En 1958, las compañías extranjeras contratadas contribuían con un 2% en la producción total de hidrocarburos, pero en otras áreas la participación era mayor. Para compensar la disminución del capital inversionista, el Presidente Ruiz Cortínez promovió un incremento al precio de los productos petrolíferos. Medida que ofreció un respiro al balance financiero de la empresa. En lo externo, el país se vio afectado con la guerra de Corea en 1953 que tuvo como efecto una recesión económica, lo que llevó a que el peso se devaluara en 1954 (12.50 por dólar), descontrolando la balanza de pagos. Pese a que la devaluación hizo más accesibles las exportaciones mexicanas para los compradores, el déficit continuo creciendo. Esta situación y los bajos ingresos del gobierno propiciaron préstamos del exterior. Lo que permitió mantener el ritmo de inversión sin modificar los impuestos.

Por su parte, el Presidente López Mateos concedió exención del pago de impuestos a la industria para estimular su desarrollo y equilibrar su deuda pública que ascendía a 1 700 millones de pesos en 1959 se emitieron bonos que habrían de pagarse con las utilidades. En 1960, la industria comenzó a pagar a la Tesorería de la Federación un impuesto del 12% sobre sus ingresos.

La vida de Pemex no fue fácil, pues la plana sindical esta inquieta por el proyecto del director en turno, Pascual Gutiérrez Roldán, de abrir la inversión petroquímica al capital extranjero, al planear la instalación de una planta de polietileno.

Durante su gobierno, López Mateos tampoco busco alternativas en el aumento de los impuestos. Se procuraron los recursos financieros del exterior, públicos y privados. Con el Presidente Gustavo Díaz Ordaz las relaciones entre los trabajadores y la empresa se pusieron tensas, pues las políticas de la empresa no eran acordes con el espíritu nacionalista que caracterizaba al gremio petrolero. Fue Jesús Reyes Heróles, director de Pemex en ese momento quien cambio la política de la empresa, al reducir la inversión privada en la industria, limitar el contratismo a lo estrictamente necesario y dejar en manos de la empresa el control absoluto de la producción de petroquímicos básicos.

En 1966, se creó el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), planeado para la investigación y la capacitación petrolera. También entre 1966 y 1973 las exportaciones de crudo se suspendieron, no obstante que la producción se había gradualmente expandido, conforme ocurría el dinámico incremento del consumo interno.

La situación por la que atravesaba el país era crítica: los impuestos eran bajos y los subsidios a los empresarios y consumidores eran excesivos. El proteccionismo industrial no había logrado un verdadero nivel competitivo en el exterior y la balanza

de pagos crecía desfavorablemente para México. Los subsidios se volvían críticos y para el gobierno resultaba difícil reducir incentivos a los inversionistas para equilibrar su propio estado de cuentas. Se temía que esta reducción provocara fuga de capitales. De modo que la única vía para financiar el déficit fue a base de préstamos dentro y fuera del país. La deuda interna del sector público creció notablemente durante 1960 a 1970, siendo, en este último año de 53 mil millones. La deuda exterior creció de 810 millones de dólares en 1960 a 4,200 millones en 1970.

En suma, el estímulo de la demanda externa del petróleo crudo cuya exportación gradualmente estuvo negociada con las compañías y gobiernos extranjeros, así como el rápido crecimiento de la demanda interna de productos petrolíferos permitieron que se sentaran las bases de Petróleos Mexicanos, como empresa pública, tal como demuestra el nacimiento del Instituto Mexicano del Petróleo y de las plantas de refinación en el país

#### **1.4 El Salto Productivo (1971-1988)**

En su momento, el Presidente Luis Echeverría ante la contracción de la inversión privada decidió que el gasto público sería la herramienta para reanimar la economía por lo que la expansión del Estado requirió mayores fondos de los bancos privados, una mayor impresión de dinero y más préstamos del extranjero, lo cual elevó la deuda externa del sector público, de 4,200 millones de dólares en 1970 a 19 600 millones en 1976.<sup>10</sup>

La presión de ese endeudamiento externo aunada a la elevación de los precios del petróleo crudo en el mercado internacional, alentaron la decisión gubernamental de

---

<sup>10</sup> / Petróleos Mexicanos. "El Petróleo", 50 Aniversario. Pemex, 1988.

invertir fuertes cantidades en exploración de nuevos yacimientos, hecho que a la postre se vería coronado por el éxito obtenido en el incremento de las reservas probadas de hidrocarburos.

No envano la estrategia política de López Portillo, se vinculó estrechamente al gran salto de la producción petrolera, anunciando que la producción del hidrocarburo debía subir de los 894 mil barriles diarios de 1976, a 2 millones 250 mil en 1982, al terminar su gobierno. En este periodo el petróleo se convirtió en la principal fuente de divisas del país, ocupando un 75% de su ingreso total anual.

El auge petrolero de estos años convirtió a México en una nación tan importante como los países árabes. Los créditos del mundo se abrieron al ritmo de la producción y todo indicaba que el país entraba en una era de abundancia.

Sin embargo, la explotación exhaustiva del hidrocarburo (con el propósito de obtener divisas) reclamó enormes inversiones. Creándose, así, una deuda externa de Pemex de 15,717 millones de dólares, que junto con la demás deuda del sector público y la deuda privada, llevaron el endeudamiento externo total del país a 85 mil millones de dólares, al cierre de 1982.<sup>11</sup>

El aumento productivo de esta época de abundancia está ligada al descubrimiento de los campos de la Sonda de Campeche, descubiertos en 1976. La intensa actividad de esta etapa de expansión industrial trajo consigo, con el aumento de personal, la capacitación técnica más avanzada. Los trabajos de investigación del Instituto Mexicano del Petróleo y la preparación del recurso humano, consolidaron una alta tecnología petrolera.

---

<sup>11</sup> / Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de Miguel de la Madrid, 1988.

Es decir, la acelerada expansión de la industria petrolera entre los años 1978-1982, no sólo trajo beneficios a la economía del país; agudizó algunos problemas, crecieron las importaciones de bienes de capital, aumentó la deuda externa y el pago de su servicio y se descuidó la planta productiva a causa del excesivo proteccionismo.

En política energética, el gobierno de la Madrid determinó que la producción de crudo debía mantenerse en promedio diario de 2 millones 750 mil barriles y la exportación en millón y medio, cifras que tuvieron que ser modificadas a causa del comportamiento de los precios en el mercado internacional. Esta producción satisface el consumo del país y también el ingreso de divisas, antes de la crisis de precios de 1986. La crisis financiera del país, cuyo signo más impresionante fue la deuda externa de 97 mil millones de dólares, se había agudizado por los desastres de los sismos de septiembre de 1985 y por la caída de los precios del petróleo en el mercado mundial, que hicieron descender, en ese año del 86, los ingresos de las divisas petroleras. Esto llevó a cuidadosos ajustes en las inversiones y en ciertas áreas de la actividad petrolera como la exploración.

En el gobierno de Carlos Salinas de Gortari, la política petrolera estableció como metas fundamentales las siguientes: a) sentar las bases a fin de configurar una industria moderna, cada vez más eficiente, más productiva y mejor integrada y b) alcanzar la autosuficiencia energética; entendida ésta como la conciliación nacional y equilibrada entre objetivos económicos, por un lado, y sociales y de carácter estratégico, por el otro.

De allí que el Programa Nacional de Modernización Energética 1990-1994, se oriente a dar prioridad a la demanda interna de hidrocarburos, la cual se considera que puede ser cubierta si se mantiene un nivel de producción de petróleo cercano a los 2.5 millones de barriles diarios.



Durante 1989-1992, el sector petrolero refrendó su papel como motor y soporte del desarrollo de la economía mexicana, al constituirse en uno de los principales oferentes de insumos básicos para el funcionamiento de la planta productiva nacional y el más importante contribuyente al ingreso público; al mismo tiempo, que se reafirmó como una de las fuentes más importantes en la generación de divisas, a pesar de la substancial reducción de su participación en el valor total de exportación.

A pesar de un entorno económico poco favorable, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, Pemex logró satisfacer el mercado interno fundamentalmente con bienes propios, diversificar y ampliar las exportaciones y mejorar los resultados operativos.

Asimismo, se revirtió la tendencia decreciente de los ingresos que por concepto de exportaciones petroleras registrada entre 1986-1988, a consecuencia principalmente de la caída de los precios internacionales del petróleo crudo, más que a la caída del volumen exportado.

Aunada a la crisis, la baja de los ingresos externos del petróleo ha hecho que los productos petrolíferos multipliquen progresivamente sus precios con el fin de trasladar, con su venta en el país, nuevos recursos al fisco. Es decir, los subsidios al consumidor se acabaron.

## **1.5 Petróleo y Macroeconomía**

La industria petrolera juega un papel básico y estratégico en la economía mexicana. No sólo por la cantidad de bienes y servicios demandados por la misma, sino también, porque el país depende en gran parte de sus ingresos petroleros, por exportaciones, para financiar sus proyectos de desarrollo. Cabe señalar que de los

27,516 millones de dólares que ingresaron al país por concepto de exportación de mercancías durante 1992, 8,422 millones (30.6%) fueron por ventas de petróleo.

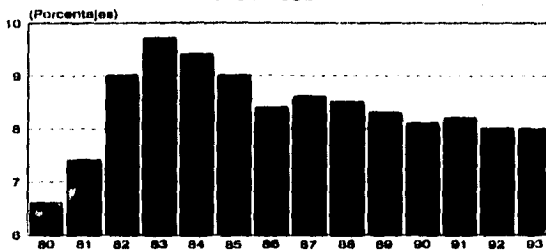
Lo que significa que la empresa ha contribuido de manera importante en la recuperación del crecimiento económico del país, al sostener la plataforma de producción petrolera, asegurar el suministro de productos petrolíferos y petroquímicos al mercado interno y mantener la generación de divisas que han permitido mejorar la situación de las finanzas públicas.

### 1.5.1 Producto Interno Bruto

La relación estructural de Pemex en la economía mexicana se aprecia mejor, en su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional y del sector industrial.

La participación del sector petrolero (extracción de petróleo crudo y gas natural, refinación de petróleo crudo, petroquímica básica y comercio de Pemex) en el Producto Interno Bruto pasó de 6.6% en 1980 a un máximo de 9.7% en 1983. A partir de éste año se inició una disminución gradual hasta ubicarse ligeramente por arriba del 8% a mediados de la década de los ochenta y principios de los noventa. (Diagrama 1)

Diagrama 1  
PARTICIPACION DE LA INDUSTRIA PETROLERA EN EL PIB  
1980-1993



Fuente: INEGI, varios años.

En relación con la participación de la actividad petrolera en el PIB industrial, se observa la misma tendencia, al pasar de 20.1% en 1980 a 31.7% en 1983 y disminuir en los siguientes años. En 1992, la participación de la industria petrolera en el PIB industrial se ubicó en 24.2%.(Cuadro 2. Anexo)

El dinamismo del producto, se localizó principalmente en las ramas económicas que integran la industria petrolera con mayor valor agregado: refinación y petroquímica básica.

El crecimiento del PIB de la industria petrolera, se logró a través de un uso más eficiente de la capacidad instalada y con el inicio de la operación de las actividades de nuevas plantas petroquímicas, que no sólo compensaron los niveles de producción por el cierre de la refinería de Azcapotzalco y de las instalaciones de destilación primaria de Poza Rica, sino que cubrieron en forma oportuna la demanda interna de hidrocarburos y elevaron la producción que se destinó a la exportación, derivada de una mayor actividad económica.

Lo anterior permite constatar que la importancia de la industria petrolera reside fundamentalmente en: 1) satisfacer la demanda interna de productos petrolíferos y petroquímicos con oportunidad, calidad, cantidad y al menor costo; 2) en su contribución al fisco nacional; 3) en la generación de divisas por concepto de sus exportaciones; y 4) a sus programas de inversión que promueven la inversión privada en diversas actividades, entre otros.

### **1.5.2 Balanza de Pagos**

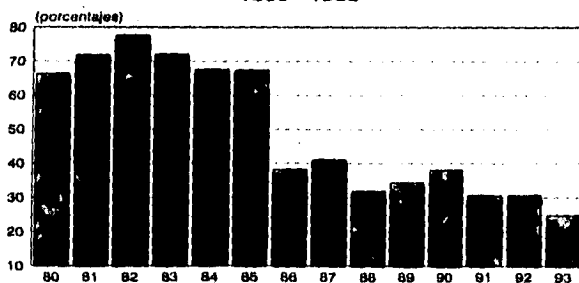
Cabe señalar que, a principios de los setenta, las exportaciones estribaban principalmente en productos no petroleros; pero a partir de 1976, destaca la irrupción

de las exportaciones petroleras que implicaron una alteración al interior de la estructura de las exportaciones.<sup>12</sup>

Así, de representar sólo el 13.5% en 1976, para los años 1981, 1982 y 1983, llegaron a ser más de las tres cuartas partes del total de ingresos por ese concepto. A pesar de la pérdida de participación relativa durante los últimos años, las exportaciones petroleras continúan mostrando su carácter trascendental en el comercio exterior de México, ya que la participación de las divisas petroleras en las totales se incremento al pasar de 34.3% en 1989 a 38% en 1990. (Cuadro 3, Anexo)

Esto fue resultado principalmente por el incremento registrado en el precio internacional del crudo durante el segundo semestre del año a raíz del conflicto en el Golfo Pérsico. Sin embargo, se observa un descenso en 1991 y 1992 a 30.5% y 30.6%, respectivamente<sup>13</sup>. (Diagrama 2)

Diagrama 2  
PARTICIPACION DE PEMEX EN LA EXPORTACION TOTAL  
DE MERCANCIAS  
1980 - 1993



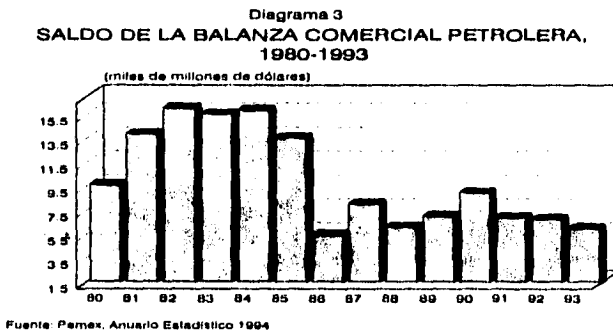
Fuente: Indicadores Petroleros de Pemex, varios numeros

<sup>12</sup> / *Economía Informa* Abril-Mayo, 1982. Facultad de Economía, UNAM.

<sup>13</sup> / Para 1993 y 1994 la participación de las exportaciones petroleras en el total de mercancías se ubicó en 24.8 y 21.8%, respectivamente.

La balanza comercial petrolera de México en el período 1980-1992 presentó un superávit como resultado, principalmente, de las exportaciones de petróleo crudo. (Cuadro 5, Anexo)

En 1982 alcanzó el mayor saldo positivo con 16,044 millones de dólares, en 1986 se registró un descenso a 5,460 millones de dólares, debido a la drástica caída de los precios del petróleo en el mercado internacional y volver a repuntar en 1990 al ubicarse en 8,977 millones de dólares para declinar nuevamente en 1992 a 6,780. (Diagrama 3)

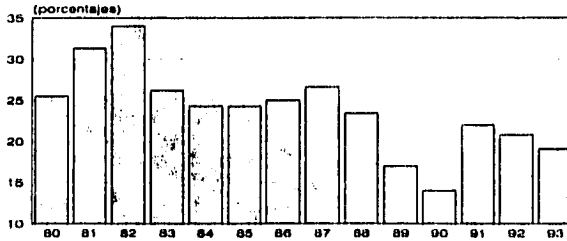


### 1.5.3 Finanzas Públicas

Otro ámbito fundamental donde se refleja el peso relativo del sector petrolero, en una economía, se determina en su participación en los ingresos públicos.

La participación de Petróleos Mexicanos en la inversión bruta fija a nivel nacional pasó de 11% en 1980 a 15.1% en 1982, representando el 25.6% y 34.1% de la inversión pública, respectivamente, para posteriormente declinar durante el resto de la década de los ochentas y principios de los noventas. (Diagrama 4)

Diagrama 4  
**PARTICIPACION DE LA INVERSION DE PEMEX EN LA  
 INVERSION BRUTA FIJA PUBLICA  
 1980 - 1993**

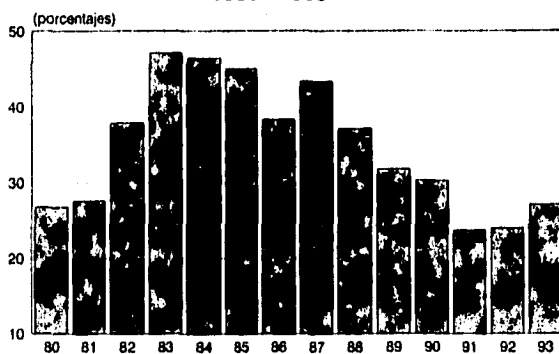


Fuente: INEGI, 1994.

Cabe destacar que, entre 1989 y 1990, la participación de Pemex en la inversión bruta fija disminuyó a la mitad de los niveles de los últimos diez años al ubicarse en 4.3 y 3.8% a nivel nacional y a 15.7 y 14% de la inversión pública, respectivamente. Esta tendencia se ha mantenido constante en relación a la inversión bruta fija total, mientras que con respecto a la inversión pública se ha recuperado. (cuadro 6, Anexo)

Por otra parte, la importancia de la industria petrolera puede comprobarse también en el fortalecimiento de las finanzas públicas. La recaudación por impuestos sobre el petróleo y sus productos pasó de representar 26.8% del total nacional, a ser 47.1% en 1983. El resto de la década de los ochenta esta relación tiende a disminuir pero manteniendo un papel significativo de los ingresos gubernamentales. (Diagrama 5)

**Diagrama 6**  
**APORTACION DE PEMEX A LOS INGRESOS**  
**PRESUPUESTALES DEL GOBIERNO FEDERAL**  
**1980 - 1993**



Fuente: Indicadores Petroleros de Pemex, 1994.

En 1988, por ejemplo, el aporte a las de finanzas públicas fueron aún muy importantes, al contribuir a los ingresos de la federación con 24,327 millones de nuevos pesos, la actividad petrolera se ha consolidado como uno de los principales soportes del gobierno federal. (Cuadro 7, Anexo)

Sin embargo, la participación de Pemex en los ingresos presupuestarios del gobierno ha mostrado una tendencia a la baja a partir de 1989. Situación que obedece a las medidas instrumentadas por el gobierno, para lograr una mayor eficiencia y equidad del sistema tributario, una política realista de precios y tarifas para los bienes y servicios públicos y a la caída de los precios internacionales del petróleo como consecuencia de la terminación del conflicto en el Golfo Pérsico.

Finalmente, la importancia estratégica que se le otorgó a la industria petrolera desde finales de la década de los setenta e inicios de los ochenta, en la política económica nacional, queda explicada en el peso del endeudamiento externo de Pemex dentro de

la deuda externa total del país, con el objeto de financiar el rápido crecimiento de la plataforma productiva petrolera.

A partir de 1978, se observa un ritmo acelerado de endeudamiento externo de Pemex, donde alcanzó cifra máxima en 1984, al llegar a los 15,802 millones de dólares (22.8% de la deuda externa del sector público), contra 4,322 millones de dólares en 1978.

MEXICO:DEUDA PUBLICA EXTERNA (Millones de dólares)			
Años	Sector Público (1)	Pemex (2)	Relación 2/1
1975	14,266	1,732	0.121
1976	19,600	2,221	0.113
1977	22,912	3,515	0.153
1978	26,264	4,322	0.165
1979	29,757	5,802	0.195
1980	33,813	7,624	0.226
1981	52,961	15,477	0.292
1982	58,874	15,717	0.267
1983	62,556	15,141	0.242
1984	69,378	15,802	0.228
1985	72,080	15,280	0.212
1986	75,351	14,829	0.197
1987	81,407	15,593	0.192

Fuente: Anexo Estadístico del Sexto Informe de Gobierno de Miguel de la Madrid, 1988.

## 1.6 Petróleo y Microeconomía

La modernización en Pemex, emprendida en la administración de Salinas, se asume como un proceso de reorganización, con propósitos de: 1) evitar gastos excesivos y derroches; 2) aprovechar racionalmente los recursos humanos; 3) manejar con talento ventajas comparativas (por ejemplo, los bajos costos de producción de petróleo); 4) crecer en las actividades que son rentables; 5) acceder a la tecnología que eleve los



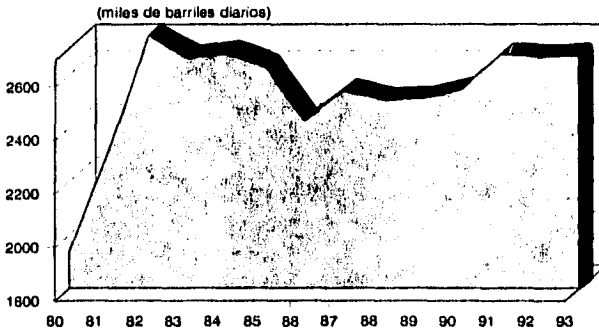
rendimientos; y 6) capacitar y seleccionar a técnicos y trabajadores que sean capaces de competir contra cualquier profesional extranjero.

### 1.6.1 Producción de hidrocarburos

Durante 1984, la producción de crudo promedio 2,684.5 MBD (0.7%), mayor con respecto a 1983, cuando alcanzó 2,665.6 MBD. Sin embargo, entre 1985 y 1986 se observó un descenso en la producción, al pasar de 2,630.5 a 2,427.7 MBD. Después de haber descendido a su nivel más bajo, la producción de crudo aumentó en 1987 a 2,540.6 MBD (4.7%), superior al promedio de 1986, debido a incrementos, tanto en el consumo interno del país como en la exportación. (Diagrama 6)

Diagrama 6

#### PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO, 1980-1993



Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

La producción diaria de petróleo crudo que se obtuvo en promedio durante 1991 fue de 2,675.8 MBD, 5% de aumento respecto a 1990 (2 548 MBD), tendencia que se

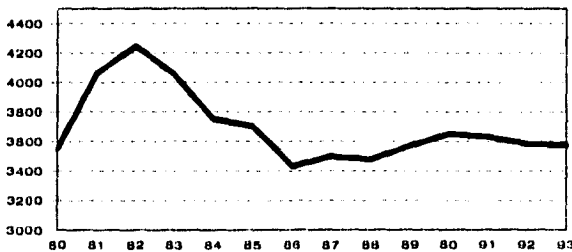
profundizó hasta 1992. Esto indica que la política petrolera de mantener un nivel cercano a 2.5 MMBD en la plataforma de producción durante dicho periodo, ha comenzado a sobregirarse en función, principalmente, de las necesidades financieras del país. (Cuadro 8, Anexo)

Por su parte, la producción de gas natural ha registrado un comportamiento similar a la producción de crudo, esta tendencia se explica principalmente a que en México, la mayor parte de la producción de gas natural esta asociada a la producción de crudo, cerca del 84% de la producción de gas natural corresponde a gas asociado.

En 1983, la producción de gas natural se ubicó en 4,054 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD), volumen 4.5% menor al obtenido en 1982 de 4,246 MMPCD. (Cuadro 8, Anexo)

A partir de 1984 y hasta 1986 la producción de gas natural registró una tendencia descendente. En este último año la producción se ubicó en 3,431 MMPCD, que comparada con el volumen obtenido en 1985 de 3,604 MMPCD se redujo en 4.8%. Entre 1987 y 1990, la producción gasera aumentó a un ritmo anual de 1.1%, pasando de 3,498 a 3,652 MMPCD. En 1991 y 1992, la producción descendió 0.5 y 1.4%, situándose en este último año en 3,584 MMPCD. (Diagrama 7)

Diagrama 7  
PRODUCCION DE GAS NATURAL, 1980-1993

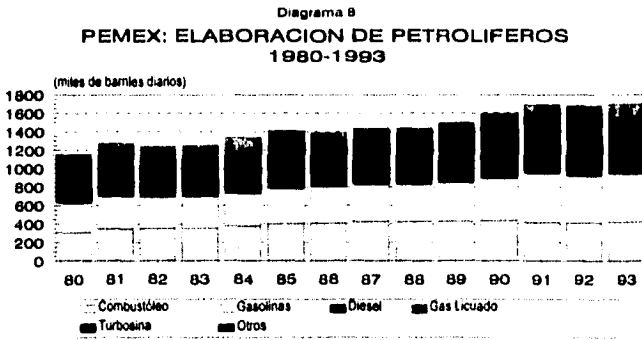


Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994

## 1.6.2 Transformación Industrial

El área de transformación industrial, tiene por funciones principales el aprovechar los hidrocarburos contenidos en el petróleo crudo y el gas natural, de administrar, procesar y abastecer de productos refinados y petroquímicos básicos a la sociedad mexicana para lograr un mayor bienestar y un desarrollo industrial acorde a nuestras necesidades, además de lograr excedentes exportables que permitan captar divisas para ayudar a consolidar la economía nacional. <sup>14</sup>

La producción de petrolíferos en 1985 fue suficiente para satisfacer la demanda nacional, y se lograron excedentes para exportación de gasolina, combustóleo y gas licuado (Diagrama 8). Comparativamente con 1984, se tuvieron incrementos de 7.7% en la producción de gas licuado; 3.8% en gasolinas; 5.4% en diesel 0.29 en turbosina y 6.1% en combustóleo. (Cuadro 9, Anexo)



Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

Por su parte, la producción de petroquímicos básicos obtenida en 1984 fue de 10,943.4 miles de toneladas (MT), que comparada con 11,264.5 de 1983, muestra una

<sup>14</sup> / Petróleos, Mexicanos, Memoria de Labores 1983. P. 30

disminución de 2.9%. Esto se debió a la necesidad de parar plantas por mantenimiento diferido.

En 1984 aumentó la producción entre otras, de aromina, 41.3%; azufre 22.2%; etano 52.2%; hexano 47.1% y polietileno de baja densidad, 51.2%.

Durante 1985 se logró un aumento en la producción de amoniaco al mejorar la capacidad de gas de carga e intensificar los trabajos de mantenimiento. Asimismo hubo un incremento en la producción de azufre al entrar en operación la planta de azufre No. 1 del Complejo Petroquímico Nuevo Pemex.

En mayo de 1986 se inició la operación de la nueva planta de asfalto de la refinería de Salamanca. En junio empezó a funcionar el poliducto Azcapotzalco-Tula, que permitió incrementar el proceso de reformación de naftas, para mejorar el índice de octano de las bases para la elaboración de gasolina en el valle de México, y en junio se inició la producción y distribución de las nuevas gasolinas Nova-Plus y Extra-Plus a nivel nacional. En septiembre se integró al poliducto Minatitlán-Tula, el tramo localizado entre Cactus-Nuevo Pemex hacia Juan Díaz Covarrubias, lo que permitió incrementar a la capacidad de bombeo de gas licuado de 75 a 100 MBD.

En noviembre entró en operación la planta de azufre de la Refinería General Lázaro Cárdenas en Minatitlán y en diciembre principió su operación la planta Hidrodesulfuradora de Destilados Intermedio U-100, con capacidad de 25 MBD.

Entra 1989 y 1991 se amplió la capacidad de transformación en la industria petrolera a través de la conclusión de diversos proyectos, entre los que destacan las obras de integración del Complejo Petroquímico Morelos, una planta con capacidad de 100 mil toneladas anuales (MTA) de óxido de etileno y 135 MTA de etilengicol, así como otra de etileno de 500 MTA.

Cabe señalar que en 1990 se concluyó la construcción de dos plantas. En el Complejo Petroquímico Morelos se terminaron de construir e iniciaron operaciones las plantas de polietileno de alta densidad y la de acetaldehído.

En 1991, se concluyó una planta productora de acrilonitrilo con una capacidad para producir 50 MTA. Asimismo se terminó la construcción de una planta productora de polipropileno, que reviste una especial importancia debido a que por vez primera se produce en México esta materia prima que se consume en la industria del plástico.

En Salina Cruz se terminaron las plantas primarias No.2 de 150 mil barriles diarios (MBD) y la de vacío No.2 con capacidad de 80 MBD. También se concluyó un oleoducto con longitud de 265 kilómetros, que interconecta Nuevo Teapa con Salina Cruz y la plataforma Abkatún de control y de servicios para inyección de agua con una capacidad de 1.5 millones de barriles diarios (MMBD).

Las actividades de refinación y petroquímica registraron un promedio de 1,579 MBD de petróleo crudo, líquidos de gas y condensados. Esta cantidad de crudo transformado representó un incremento de 1.6% con respecto a 1990.

Durante 1991, en las actividades de refinación, a fin de compensar el proceso de crudo que se canceló con el cierre de refinería de Azcapotzalco y de las instalaciones de destilación primaria en Poza Rica, se incrementó el volumen enviado para su proceso a las otras refinерías, especialmente a las de Salinas Cruz, Salamanca y Tula. Lo cual propició una mayor utilización de la capacidad instalada de las plantas de

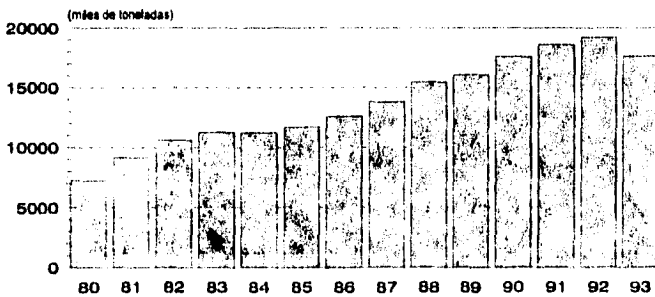
destilación primaria que continuaron en operación, pasando de 91% en 1990 a 97% en 1991.

La producción de petroquímicos básicos en el mismo año fue de 18 millones de toneladas métricas. Esto a costa de utilizar el 91.3% de la capacidad instalada. En 1990, la elaboración de petroquímicos ascendió a 17 millones 904 mil toneladas, superior en 10.2% a la de 1989. (Cuadro 10, Anexo).

El sector petroquímico alcanzó por cuarto año consecutivo un superávit financiero, en tanto que en materia de petrolíferos el déficit aumentará, debido al incremento de las importaciones de gasolinas.

Sin embargo, en 1992 la producción primaria de petrolíferos se vio afectada a consecuencia de la baja en la capacidad de producción por el cierre de las refinerías de Azcapotzalco y de Poza Rica. En general la producción de productos petroquímicos en 1992 se incrementó en 2.3% con relación a 1991, como resultado de la apertura de nuevas plantas, el reinicio de operaciones en la planta de clorados del Complejo de Pajaritos y una mayor utilización de la capacidad instalada (Diagrama 9)

Diagrama 9  
PEMEX: ELABORACION DE PETROQUIMICOS  
1980-1993



Fuente: Pemex. Anuario Estadístico 1994

La canasta de productos de que se hacía cargo Pemex descendió de 70 a 36 en 1986, pasando en 1989 a 20 los productos que en la industria petroquímica Pemex considera estratégicos. Posteriormente esta última cantidad se destrozó a 19 al ubicar al Metil/terbutil-eter de producto básico a producto secundario. El 17 de agosto de 1992 se hace otra reclasificación quedando sólo 8 productos como básicos.

## **1.7 Comercialización**

El área de comercialización desempeña las funciones de almacenamiento, distribución, transporte y venta de los principales productos petrolíferos y petroquímicos básicos, derivados del proceso de petróleo crudo y gas natural.

A fin de fortalecer las medidas del programa de estabilización, al inicio de 1989 se realizaron ajustes en los precios internos de los productos petrolíferos y petroquímicos, con excepción de gasolinas, diesel y gas licuado que no registraron cambios.

De igual manera, con el propósito de mantener el superávit de comercio exterior del petróleo y racionalizar su consumo, en mayo del 1990, se ajustaron los precios internos de 48 productos, incluidas las gasolinas. El precio de las gasolinas Extra y Nova aumentó 21.49% y 12.4% respectivamente, para las zonas metropolitanas de Guadalajara, México y Monterrey y 6.7% para el resto del país.

A partir de 1991, se establecieron cotizaciones diferenciales por zonas geográficas; con lo cual los precios de la gasolina en la frontera norte se ajustaron conforme a las variaciones observadas en las ciudades de Estados Unidos. En el caso de la turbosina y los combustibles para embarcaciones extranjeras, a partir de ese año, los precios internos se fijan de acuerdo a las fluctuaciones del mercado internacional.

### **1.7.1 Ventas Internas**

Con el volumen de crudo producido en 1989 y 1990 se atendieron los requerimientos del mercado interno y los compromisos de exportación, así como los suministros no programados originalmente, derivados del conflicto del Golfo Pérsico.

En 1990, las ventas internas totales de Pemex fueron de 54.4 billones de pesos, comparadas con los 37.1 billones en 1989. La participación de las ventas internas fue de 48% del total, en tanto que las exportaciones absorbieron el 52%. (Cuadro B, ventas internas Cap. IV)

La expansión de ventas internas no sólo fue el reflejo de un volumen mayor de ventas, sino también de un valor más alto en virtud de ajustes al alza de precios en los productos refinados y petroquímicos consumidos en el país. Por su parte, el incremento en petrodólares se derivó de una relativa recuperación de los precios internacionales de crudo.

Durante 1990, los precios internos de gasolina se incrementaron en dos ocasiones con el objetivo de fortalecer la posición financiera de Pemex. El primero, se registró en el mes de mayo, al aumentar el precio de la gasolina nova de 525 pesos por litro (0.5 nuevos pesos) en abril a 560 pesos por litro en mayo y el segundo aumento se presentó en el mes de noviembre al aumentar a 710 pesos por litro.

Sin embargo, en 1992 se registró un crecimiento menor al esperado como consecuencia de que el mercado interno de petrolíferos fue influido por la aplicación de medidas para combatir la contaminación, el menor dinamismo de la producción nacional y las nuevas políticas comerciales, lo que propició un crecimiento menor de la demanda.



## **1.7.2 Ventas Externas**

La primera crisis petrolera, caracterizada por el drástico aumento del precio mundial del petróleo en 1973, a consecuencia del boicot petrolero por parte de los países Arabes, dirigido especialmente a Estados Unidos y Holanda y, posteriormente, la segunda crisis petrolera ocurrida en 1979-1980 a raíz de la revolución de Irán y la caída del Sha que provocó un significativo incremento de precios constituyeron dos acontecimientos que generaron una serie de cambios en el mercado petrolero, tales como la disminución del consumo petrolero como resultado de la implantación de políticas de racionalización del consumo energético; el desarrollo de fuentes alternativas y la profundización de la crisis económica mundial registrada a principios de los ochenta.

Por otra parte, la producción mundial de crudo inició una tendencia a la baja concentrada en los países de la OPEP que no pudo evitar una situación de sobreoferta a la que contribuyeron algunos países productores no miembros de la OPEP que aumentaron significativamente su producción, entre los que sobresalen México, Noruega y Reino Unido.

Para 1985 y 1986, el desequilibrio entre la oferta y la demanda y la distribución de la participación de mercado entre los países OPEP y los no pertenecientes a la organización, provocaron en este último año el desplome del precio del crudo en casi 50%.

La causa principal de este debilitamiento fue la adopción, primeramente por parte de Arabia Saudita, de mecanismos de precios ligados a los rendimientos del crudo o "netbacks", que constituyeron una opción atractiva para elevar rápidamente el volumen de ventas ya que este disminuía el riesgo de pérdidas para el refinador. Así,

la producción OPEP en 1986 fue superior en casi 3 MMBD respecto a 1985, 31.8% de este incremento provino de Arabia Saudita.

Durante los primeros seis meses de 1987 el mercado petrolero internacional mostró una relativa estabilidad, el nivel general de precios de los crudos tuvo una tendencia ascendente, explicada por el apego de los países de la OPEP a sus cuotas de producción, por la política de exportaciones de los países independientes y la ausencia de prácticas desleales de comercialización.

En 1988, el mercado se caracterizó por la inestabilidad de las cotizaciones con un tendencia predominante a la baja debido al exceso de oferta de petróleo a nivel mundial. Dicha caída obedeció fundamentalmente a los incrementos de producción en algunos países miembros de la OPEP, tales como Arabia Saudita, Kuwait y los Emiratos Arabes Unidos, así como la falta de una cuota para Irak, lo que demuestra que el principal objetivo de la organización era el de obtener ingresos máximos sin importar el nivel de producción.

Por su parte, Irak estaba en contra de los países miembros que no respetaban su cuota de producción individual. Irak al igual que otros países miembros de la OPEP pretendía aumentar el nivel de precios a través de una drástica reducción de volumen de producción.

En noviembre de este año, la OPEP logró reducir el techo de producción para los 13 miembros, incluyendo la reinclusión de Irak al sistema de cuotas.

Durante 1989 prevaleció en el mercado petrolero internacional una fuerte volatilidad de precios con clara tendencia al alza, el precio promedio de la canasta de crudos de la OPEP se incremento 21.2% al pasar de 14.28 d/b en 1988 a 17.31 d/b en 1989.

Las políticas restrictivas de la OPEP y de los productores independientes, la recuperación de la demanda así como factores aleatorios, como los accidentes en Alaska y Mar del Norte, propiciaron una recuperación de las cotizaciones. Asimismo en diciembre de este año, el precio del petróleo crudo se disparó como consecuencia de un invierno más extremo de lo esperado.

A lo largo de 1989, el incremento sostenido y creciente de la demanda propició una producción por arriba de las cuotas establecidas para los miembros de la OPEP, lo que llevó a fijar un tope de producción para los 13 miembros de 22.1 MMBD, para la primera mitad de 1990. Este último año fue de fuertes contrastes en el comportamiento de los precios mundiales del crudo, los cuales al final del año se ubicaron en un promedio de 20.51 d/b, nivel que se compara con 18.08 d/b en 1989 y 14.56 d/b en 1986.

En el primer semestre de 1990 el mercado internacional petrolero se caracterizó por una marcada inestabilidad en los precios del crudo, los cuales disminuyeron 4.52 d/b en promedio respecto a los niveles de 1989.

Irak presionado por la necesidad de divisas, presionó a los demás países miembros de la organización, hasta el punto de movilizar sus tropas a la frontera de Kuwait, con el objeto de moderar la producción global y apoyar un aumento de los precios. Por lo que Kuwait y los Emiratos Arabes Unidos, se comprometieron en julio de ese año a respetar su cuota y aumentar el precio objetivo de la OPEP de 18 a 21 d/b.

Sin embargo, el panorama de estabilidad cambió drásticamente el 2 de agosto de 1990 con la invasión de Irak a Kuwait. El inicio del conflicto del Golfo Pérsico que interrumpió la producción del crudo de Irak y Kuwait, impulsó los precios promedio del crudo mexicano de exportación a un nivel superior de los 22 dólares por barril.

En 1990 las exportaciones de petrolíferos promediaron 110 MBD, cantidad superior en 32% al obtenido un año antes, debido principalmente a las mayores importaciones de gasolinas y combustóleo. Las ventas externas de petroquímicos registraron un volumen de 875 MT, cantidad mayor en 94% al exportado en 1989.

En general el mercado petrolero internacional durante 1990 estuvo caracterizado por una tendencia al alza pero con una notable volatilidad de los precios.

La balanza comercial de Pemex registró un superávit de 8977 millones de dólares, lo cual representa un incremento del 27.5% en relación al obtenido en 1989 (7,043 millones de dólares).

La participación del petróleo crudo en el total de exportaciones fue del 89.5% de los ingresos, en tanto que los productos refinados y petroquímicos representaron 8.1% y 2.4%, respectivamente. Las exportaciones promedio de crudo fueron de 1,277 miles de barriles diarios, cifra muy semejante a la de 1989 (1.278 MBD).

Los precios promedio para las exportaciones petroleras mexicanas en 1990 fueron: 23.64 d/b del tipo superligero (Olmeca); 22.69 d/b para el tipo ligero (Istmo) y 17.11 d/b para el crudo pesado (Maya), con un promedio ponderado para la mezcla que comercializamos de 19.12 d/b.

En cambio para 1991, los precios promedio en dólares por barril fueron de 10.08 (Istmos); 12.21 (Maya) y 20.02 (Olmeca), dando un precio de 14.54 d/b de la mezcla

mexicana. Como factores que contribuyeron a la caída de los precios estuvieron los altos niveles de inventarios a nivel mundial y las medidas tomadas por la AIE, que pusieron a disposición del mercado casi 2.5 MMBD de los inventarios estratégicos de los países consumidores.

En el transcurso de 1992, el mercado petrolero internacional presentó estabilidad relativa con una ligera tendencia al alza en los precios del crudo, comportamiento propiciado por la reducción de la cuota global de producción de la OPEP y por la permanencia del embargo al crudo de Irak.

Otros dos factores que incidieron en esta tendencia fueron la reducción de inventarios de crudo en grandes países consumidores, así como la disminución de la producción de la Ex-Unión Soviética.

### **Comercio Exterior de Productos Petrolíferos**

Durante el período 1980-1992, las exportaciones de productos petrolíferos registraron un crecimiento promedio anual de 8%, lo que obedeció fundamentalmente a una mayor producción nacional. Su nivel mínimo se observó en 1982, al ubicarse en 42.1 MBD, en tanto que para 1985 se registra el mayor crecimiento al aumentar a 139.9 MBD, la favorable evolución de las exportaciones en ese año de debió principalmente a la ventas externas de "virgin stock"(crudo despuntado), el cual tenía una alta demanda en el mercado estadounidense. (Cuadro 4, Anexo)

De la misma manera, las importaciones aumentaron constantemente, al registrar una tasa de 23 por ciento anual, al pasar de 14.8 MBD en 1980 a 172 MBD en 1992. Durante el período de análisis, las gasolinas tuvieron la mayor participación al pasar de 0.4 MBD a 82.6 MBD en 1992, seguido del combustóleo, el cual pasó de 13.6

**MBD en 1985 a 53.3 MBD en 1992, este comportamiento se explica principalmente, por fuerte crecimiento del consumo interno y al cierre de la refinería de Azcapotzalco en 1991.**

Lo anterior se tradujo en un déficit en la balanza comercial de petrolíferos durante los últimos cuatro años. En 1989, éste fue de 304 MMD y para 1990 a consecuencia del incremento en los precios de los productos refinados exportados durante ese año favoreció ampliamente su balanza comercial, al registrarse en ese año, un déficit de sólo 126 MMD, siendo el menor observado a lo largo del período. Sin embargo, durante 1992, se registró el mayor desequilibrio con un saldo negativo de 666 MMD.

### **Comercio Exterior de Petroquímicos**

Las exportaciones de petroquímicos observaron una tendencia a la alza entre 1980 y 1992 al registrar un ritmo de crecimiento anual de 4.2 por ciento, destacando principalmente las exportaciones de amoníaco. En 1986 se observó el monto mínimo de exportaciones, al ubicarse en 190.7 millones de toneladas (MT), aumentando a 849.7 MT en 1990 y 1238.1 MT en 1992.

Por el contrario, las importaciones han decrecido a una tasa de 18 % anual siendo el propileno el producto más importante. En 1985, se registró el mayor volumen importado al alcanzar 1,188 MT, disminuyendo a 1.3 MT en 1990, lo que representó el menor volumen de compras externas durante el período. De esta manera, la balanza comercial de petroquímicos en el período 1988-1992 resultó superavitaria. Sin embargo, a pesar del incremento volumétrico de las exportaciones de petroquímicos en 1992, el valor total decreció debido a la fragilidad del mercado y de la industria petroquímica a nivel mundial. (Cuadro 4, Anexo)

## **Comercio Exterior de Gas Natural**

Entre 1982 y 1988, las importaciones de gas natural se incrementaron a una tasa media anual de 3 %, al pasar de 5.3 millones de pies cúbico diarios (MMPCD) a 6.3 MMPCD. A partir de 1985 se registró un sustancial aumento de las importaciones de gas natural, pasando de 44.2 MMPCD en 1985 a 250.3 MMPCD en 1992. Esto se explica por el mayor crecimiento de la economía mexicana, y el incremento del comercio fronterizo por parte de la industria maquiladora.

Pemex ha cumplido exitosamente el papel de ser pilar fundamental de la economía y la sociedad del país. En diferentes etapas del desarrollo nacional ha hecho posible y promovido el desenvolvimiento económico y social, tanto como oferente de insumos y bienes estratégicos, como por la gran capacidad de demanda de sus gastos de operación e inversión. Sin embargo, la nueva concepción de la economía a nivel mundial, ha llevado a los gobiernos de la mayoría de las naciones a realizar profundas modificaciones en sus estructuras y estrategias de desarrollo. Las nuevas reglas obligan a todas las compañías a ser competitivas en ambos mercados el local y el extranjero. Por lo que Pemex ha sido sometido a una completa reestructuración, debido a su participación en el contexto petrolero mundial.

El país no puede desligarse de las tendencias prevalecientes a nivel mundial y, en consecuencia se debe iniciar el proceso necesario para adaptar la industria petrolera a las nuevas condiciones del contexto internacional.

Para lograr esto es importante conocer el Estado Financiero de la empresa , es por ello que en el siguiente capítulo se plantea la metodología de los Indicadores Financieros que auxilian a evaluar las finanzas de Pemex durante el período 1980-1992.

## Capítulo 2:

### Metodología de Indicadores Básicos de Gestión

#### 2.1 Contexto General

En México se ha acelerado y profundizado la estrategia de cambio estructural y modernización de la economía, para responder y adecuarse a las transformaciones geo-económicas que se vienen observando en el ámbito mundial en materia de integración y competitividad económica entre las naciones y sus entidades económicas.

Los cambios estructurales de la economía mexicana han determinado la reestructuración de Pemex en una etapa moderna de operación productiva, como un requerimiento imprescindible e impostergable. Imprescindible, porque sin la política de renovación y transformación, la modernización global de la planta productiva nacional sería incompleta, los avances serían lentos e insuficientes por tratarse de una actividad estrechamente vinculada en y para el funcionamiento y expansión de la economía.

Impostergable, porque la implantación y acciones de la estrategia global modernizadora de la economía nacional, han adquirido cada vez mayor celeridad y profundidad, aumentando las presiones para que Pemex se adapte con rapidez a los nuevos tiempos de mayor competitividad, incertidumbre e interdependencia de las actividades económicas, tanto en el ámbito nacional como internacional.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> / Leos Chávez, Hector "Origen y Naturaleza de la Modernización de Petróleos Mexicanos". Programa Universitario de Energía. UNAM. México, 1993. P. 68



La problemática interna de PEMEX, que se intenta modificar es de gran complejidad por las dimensiones que hoy tiene la empresa, así como por las actitudes, vicios, costumbres e intereses arraigados, difíciles de cambiar<sup>16</sup> y cuyos principales efectos se manifiestan en:

- El deterioro generalizado de la productividad;
- El debilitamiento de la capacidad productiva;
- La reducción de inversiones;
- Una insuficiente autonomía de gestión;
- Desproporcionado crecimiento del personal respecto a la contracción de la producción e inversión;
- Empleo de sistemas de operación, procedimientos, métodos y asignación y control de recursos;
- Concepciones administrativas desfasadas con respecto al tamaño y complejidad que se han alcanzado en la industria.

Todos estos factores, al no modificarse, se han convertido en síntomas de ineficiencia, atraso tecnológico y administrativo, e incumplimiento de los objetivos de la empresa.

Por otra parte, han sido también obstáculo para la productividad en Pemex, factores tales como:

- Alta dependencia energética nacional sobre los hidrocarburos;
- La elevada intensidad energética;

---

<sup>16</sup> / Vease, Leos Chávez, Hector "Origen y Naturaleza de la Modernización de Petróleos Mexicanos" Programa Universitario de Energía, UNAM, México, 1993.

- La alta contribución de las exportaciones petroleras en la obtención de divisas;
- La excesiva dependencia de las exportaciones de crudo de la economía estadounidense; y,
- La elevada contribución de impuestos petroleros al erario federal.

La necesidad de realizar cambios estructurales en la economía mexicana, se hizo evidente desde los primeros años de los setenta, cuando se manifestaron plenamente los síntomas del agotamiento del modelo estabilizador que había impulsado el crecimiento económico a partir de la sustitución de importaciones y proteccionismo de las actividades productivas nacionales.

El proceso de Modernización industrial involucró a todos los sectores de la economía, y en especial a la industria petrolera. Las principales medidas y acciones ejercidas de acuerdo al Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 fueron: una mayor apertura comercial de la economía hacia el exterior; redimensionamiento del sector público y de las reglamentaciones de este sector, privatizando gran número de empresas de intervención estatal e iniciando la reestructuración de las empresas estatales de carácter estratégico<sup>17</sup>.

También se realizaron diversas acciones para crear las condiciones de la modernización y el cambio estructural en la economía y en las empresas, tales como: la renegociación de la deuda externa, instrumentación de políticas de concertación en

<sup>17</sup> / Cabe señalar que, en el proceso de privatización, rigen dos principios fundamentales: El primero, está en el hecho de que, la privatización tiene el potencial de mejorar la eficiencia económica, en la medida en que supone la eliminación o reducción de incentivos corporativos y con ellos la reducción de costos y el establecimiento de precios acordes con dichos costos; el segundo está relacionado con el hecho de que la transferencia de empresas no estratégicas, o la liquidación de unidades no productivas ineficientes y muchas veces subsidiadas libera recursos que pueden ser aplicados de forma eficiente en áreas prioritarias. Es esencial reconocer que la estrategia de desincorporación de empresas estatales, conduce al entendimiento que no todas pueden ser o serán vendidas, dada su importancia estratégica para el país. Véase, Colmenares Francisco Cesar, "Pemex: Crisis y Reestructuración" Programa Universitario de Energía. UNAM. México, 1991.

materia de precios y salarios a fin de lograr la estabilidad social y el control de la espiral inflacionaria, revisión de las políticas salarial e industrial para atraer mayor inversión extranjera.

Durante la mayor parte de la década de los ochenta, la actividad de Petróleos Mexicanos registró un desarrollo desfavorable al reducirse el dinamismo de sus actividades, sus resultados y expansión de años anteriores<sup>18</sup>.

Cabe señalar que durante el período 1983-1988 se pusieron formalmente en práctica las primeras acciones para modernizar Petróleos Mexicanos, derivadas de la necesidad de desp petrolizar la economía y, al mismo tiempo, impulsar las exportaciones no petroleras.

Los estragos perniciosos de un esquema de financiamiento del desarrollo, preferentemente fincado en las exportaciones petroleras y deuda externa, condujeron al Gobierno Federal a aminorar el énfasis en la política petrolera como motor del crecimiento económico.

En consecuencia, la industria petrolera es sometida a un riguroso ajuste financiero y, en menor grado, a cambios administrativos, con objeto de reordenar su integración con el resto de las actividades económicas.

Esta administración pretende construir un "Nuevo Pemex" y transitar de una fase de crecimiento acelerado e irracional, impuesto por el apremio de ser la palanca del

---

<sup>18</sup> / Desde luego, esa situación no impidió que la empresa cumpliera con sus compromisos primordiales de abastecimiento de energéticos e insumos básicos, recursos fiscales y flujo de divisas a la economía; sin embargo, esto fue posible gracias a la gran capacidad productiva creada a finales de la década de los setenta.

crecimiento, a una etapa de consolidación y equilibrio de los logros alcanzados, evitando la fragilidad y vulnerabilidad de la economía debido a su petrolización.

Se puede decir que la modernización de Pemex es uno de los más grandes y difíciles retos en la historia de la industria petrolera. Es resultado de causas externas e internas<sup>19</sup>, responde a la necesidad de adaptación a una situación internacional de acelerados cambios tecnológicos, productivos y comerciales, así como a un proceso de globalización e intensa competitividad de los mercados.

La participación de Pemex en el proceso de cambio estructural es indispensable por su importancia económica en el aparato productivo nacional, por su impacto como productor y proveedor de la energía primaria, de insumos y bienes estratégicos, por su gran capacidad de demanda de insumos y servicios, por su peso e importancia en las finanzas públicas, su relevancia en el comercio exterior, como contribuyente fiscal, generador de divisas y por su trascendencia en el desarrollo regional<sup>20</sup>.

Conceptualmente, la modernización de esta empresa, consiste en un proceso de cambios y reestructuración que resulta de la revisión, innovación y adaptación de objetivos, estructuras, estrategias, sistemas y procesos tecnológicos, de organización, administrativos, y de asociación para la producción y comercialización, con el fin de adaptarla a un entorno aceleradamente cambiante y cada vez más competitivo.

---

<sup>19</sup> / Los factores externos que más impactaron y deterioraron la economía petrolera fueron por una parte, la adversidad del mercado internacional del petróleo, cuya volatilidad, inestabilidad y acentuada competencia hizo caer los precios e ingresos derivados de exportaciones. Por otra, la notable recesión de la economía, la severa e indiscriminada restricción presupuestal del gasto público y, en general, la rigurosa revisión a que fue sometida la política y la administración de Pemex para atender los requerimientos de reordenación económica del país. Los factores internos de carácter estructural y coyuntural que propiciaron deficiencias administrativas y operativas fueron: el deterioro de la productividad, el desplome de las inversiones de la capacidad productiva, de las exportaciones de crudo, de la competitividad operativa, la dificultad para abatir costos, el excesivo crecimiento de personal, un obsoleto e ineficiente marco de relaciones laborales, así como estructuras y sistemas administrativos anacrónicos y deficientes. Véase Colmenares Francisco, Cesar". "Pemex: Crisis y Reestructuración". Programa Universitario de Energía. UNAM. México, 1991.

<sup>20</sup> / Desde este punto de vista, la modernización de la planta productiva nacional sería incompleta, los avances serían lentos y los logros insuficientes, sino se realiza o se rezaga el cambio estructural de Pemex.

La modernización implica, además, cambiar con eficacia normas y controles, vicios, actitudes, costumbres e intereses contrarios al desempeño eficiente y a la transparencia económica de resultados, obliga también a redefinir y mejorar la coordinación, congruencia en la interrelación entre áreas, los procesos y líneas de producción, distribución y comercialización. Con todo este proceso de cambios se pretenden lograr dos objetivos fundamentales; esto es, crear una nueva organización corporativa que:

- Sea más segura, eficiente, competitiva y que los productos primarios y derivados sean de mejor calidad, y
- Responda y cumpla con oportunidad y eficacia en el proceso de modernización e internacionalización de la economía del país.

La modernización de Pemex (1989-1994) tuvo como marco de referencia los objetivos, lineamientos y prioridades que para la modernización económica del país a nivel global y sectorial se establecen en:

- . El Plan Nacional de Desarrollo, 1989-1994;
- . El Programa Nacional de Modernización de la Empresa Pública, 1990-1994; y
- . El Programa Nacional de Modernización energética 1990-1994.

Parte fundamental y detonante del cambio y de la reestructuración de Pemex, ha sido la revisión y modificación de los objetivos primordiales, fundando los nuevos en una concepción más cuantitativa que cualitativa de autarquía petrolera y de restricción del horizonte de las operaciones hacia, preferentemente, el mercado nacional.

Prácticamente, desde la expropiación petrolera y durante poco más de cincuenta años hasta finales de los ochenta, la empresa había mantenido como propósito central lograr la autosuficiencia, para el abasto nacional de hidrocarburos, y sólo exportar cuando hubiese remanentes<sup>21</sup>.

En los tiempos y condiciones actuales, los nuevos objetivos institucionales plantean que se deberá, de manera fundamental, atender a lo siguiente:

- Cumplir con el compromiso de satisfacer la creciente demanda interna, pero ahora poniendo mayor énfasis en los criterios de eficiencia, calidad y oportunidad que señale el mercado<sup>22</sup>.
- Tratar de trascender los límites del que hacer doméstico de la autosuficiencia e incursionar en los mercados internacionales, no sólo en la venta de crudo, sino además en la transformación y comercialización de productos derivados, transferencia de tecnología y realización de obras y prestación de servicios.

Respecto a estas modificaciones, el Director de Pemex destacó que fueron "las nuevas circunstancias del cambio en el mundo y en el propio país, los factores determinantes en la redefinición de objetivos de la empresa, lo cual es indispensable si se quiere insertar en la competencia internacional"<sup>23</sup>

<sup>21</sup> / De hecho, desde sus inicios y con grandes esfuerzos y dificultades, el aparato productivo de la industria recién nacionalizada fue reestructurado y orientado a cumplir con los requerimientos del mercado interno.

<sup>22</sup> / Según Francisco Rojas, Director de Pemex de 1988 a 1992, una de las razones que llevaron a revisar el objetivo medular de Pemex, fue que, al sostenerse en el empeño por la autosuficiencia, se limitó la visión y el esfuerzo a sólo el ámbito doméstico, desaprovechando oportunidades de comercialización y abastecimiento de mayor eficiencia en el mercado externo. Además de que por la pretensión desmedida de autosuficiencia petrolera, se otorgó poca significación a la consideración de costos, tecnologías, calidades y cambios en las demandas del mercado. En consecuencia, las metas propuestas se limitaban solamente acrecentar los volúmenes producidos y casi no existían sistemas de evaluación de rentabilidad. Pemex, *Informe de Labores del Director*, 1990, p. 7.

<sup>23</sup> / Chávez Leos Héctor. "Origen y naturaleza de la Modernización de Petróleos Mexicanos" (Ed.) Programa Universitario de Energía UNAM. 1993. p. 109.

En el eje de la reestructuración, tiene que prevalecer la eficiencia económica en sus operaciones a fin de impulsar la industrialización de México ya sea mediante recursos productivos propios o por la concertación de esfuerzos con otras entidades, sociales, públicas y privadas.

La internacionalización<sup>24</sup> de Pemex tiene que tomar en cuenta la experiencia de la industria petrolera mundial, la cual emprendió un proceso de privatización cuya modalidad ha consistido en la transferencia de activos públicos al sector privado, a fin de elevar su competitividad y eficiencia económica que plantean las nuevas condiciones de los mercados petrolero y financiero.

En este sentido, Petróleos Mexicanos debe de conducir sus acciones a:

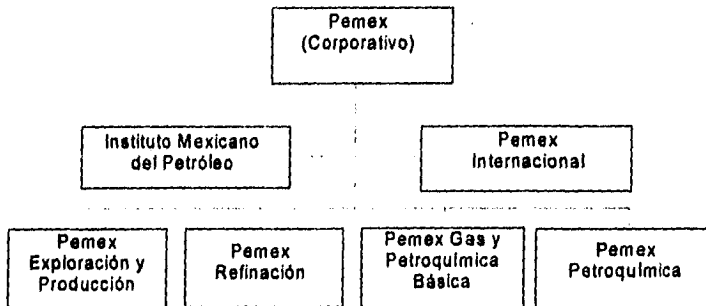
1) elevar la eficiencia en las operaciones de producción de hidrocarburos y su comercialización; 2) incorporar tecnologías de punta para mejorar la productividad; 3) contribuir al logro de las metas fiscales, financieras y de fomento a las exportaciones; 4) desarrollar nuevos esquemas de financiamientos; y 5) coadyuvar a la protección del medio ambiente.

Para acelerar el proceso de modernización, Petróleos Mexicanos modificó su estructura orgánica, lo que ha permitido convertir las áreas operativas en divisiones especializadas por líneas integradas de negocios. El 16 de julio de 1992, se publicó la nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos, mediante la cual, se crean cuatro organismos descentralizados:

---

<sup>24</sup> / Esta iniciativa corporativa busca ampliar e intensificar los vínculos de Pemex con empresas petroleras y petroquímicas internacionales a través del comercio de crudo y productos, la adquisición de materiales y equipo, y conversiones. Esfuerzos que podrían contribuir a la capacitación de personal técnico y administrativo dentro de Pemex, así como ofrecer un mayor acceso a nuevas tecnologías y al financiamiento de proyectos. "Petróleos Mexicanos". Estrategia de Modernización. Subdirección de Planeación y Coordinación. Abril, 1990. p.4.

## NUEVA ESTRUCTURA FUNCIONAL PEMEX



Se confiere a cada uno de ellos la función de almacenamiento y comercialización de los productos correspondientes a su competencia. Pemex-Corporativo conserva la conducción y la dirección estratégica de todas las actividades de la industria petrolera, la planeación y presupuestación en conjunto y el trazo de las políticas generales.

Por otra parte, con la última reclasificación de petroquímicos en agosto de 1992, el Estado se reservó el control de ocho de estos productos básicos en los que cuenta con mayores ventajas comparativas; y permite la participación de la iniciativa privada nacional y de la inversión extranjera en la producción de petroquímicos secundarios. Así se busca dotar a la industria petrolera de la misma flexibilidad que tienen las corporaciones petroleras más avanzadas del mundo, con base en la posibilidad de integrarse verticalmente y horizontalmente para aprovechar las economías de escala que se asocian a los encadenamientos industriales <sup>25</sup>.

<sup>25</sup> / García Páez Benjamín. "Modernización del Estado y Empresa Pública". (El caso de Petróleos Mexicanos). Premio INAP. 1992.



Como parte de la modernización de sus operaciones, Pemex se ha impuesto la tarea de obtener una mejor relación de costo beneficio y concentrar la atención solo en actividades estratégicas. De esta manera impulsa un programa de alianzas y fusiones con compañías privadas nacionales e internacionales, la formación de filiales, la desincorporación de actividades y liquidación de activos que no forman parte de sus operaciones sustantivas y donde la capacidad empresarial podrá elevar la eficiencia productiva y de servicio<sup>26</sup>.

Un ejemplo de lo anterior ha sido el proceso de internacionalización de Petróleos Mexicanos, con la creación de PMI Comercio Internacional y más recientemente de Mexgas Internacional, empresas propiedad de Pemex, cuyos objetivos consisten en optimizar las operaciones de comercio exterior de petróleo y gas natural.

Contar con elementos que ayuden a evaluar lo anterior se toma una necesidad de primer orden. Analizar razones financieras que midan la eficiencia de la empresa, esto es, producir más con menos, es contar con resultados que permitan dar una interpretación confiable de la situación financiera, operativa y económica de la entidad.

En este contexto, es necesario intentar evaluar la eficiencia de Pemex, a través de indicadores básicos de gestión que midan la presencia y participación de la empresa en la actividad económica del país, así como la viabilidad que tiene para cumplir su papel estratégico como empresa pública.

Una metodología posible se basa en el análisis de los indicadores básicos de gestión:

---

<sup>26</sup> / Idem.

- Liquidez
- Endeudamiento
- Rentabilidad
- Actividad
- Productividad
- Operativo

El análisis se realizó a través de la estimación de las relaciones básicas que se muestran en la Tabla I y tienen como base el estado de resultados y el balance general de la entidad para el período 1980-1992. Asimismo, dichos indicadores se clasificaron de acuerdo a su impacto en la empresa.

**Tabla 1**

<b>COMPENDIO DE INDICADORES BASICOS DE GESTION</b>	
<b>A) LIQUIDEZ</b>	
* Capital de Trabajo	Activo Circulante - Pasivo Circulante
* Liquidez Inmediata	Activo Circulante - Inventarios Pasivo Circulante
* Solvencia	Activo Circulante Pasivo Circulante
<b>B) DEUDA</b>	
* Endeudamiento	Pasivo Total Activo Total
* Participación de Acreedores	Pasivo Total Capital Contable
* Inversión en Activo Fijo	Capital Contable Activo Fijo-Neto
<b>C) RENTABILIDAD</b>	
* Rendimiento Sobre la Inversión	Utilidad Neta Capital Contable
* Rendimiento Sobre los Activos	Utilidad Neta Activo Total
* Margen de Utilidad Neta	Utilidad Neta Ventas Netas
* Costo de Ventas/Ventas	Costos de Ventas Ventas Netas
* Gastos de Operación/Ventas	Gastos de Operación Ventas Netas
<b>D) ACTIVIDAD</b>	
* Ventas Netas (Int. y Ext.)	Ventas Netas del Periodo
* Rotación de Inventarios	Inventarios x Días de Periodo Ventas Netas
* Rotación de Cuentas por Cobrar	Cuentas por Cobrar x Días de Periodo Ventas Netas
* Rotación de Cuentas por Pagar	Cuentas por Pagar x Días de Periodo Costos de Ventas
<b>E) PRODUCTIVIDAD</b>	
* Comercialización (Int. y Ext.)	Volumen Comercializado del Periodo
* Metas de Comer. Alcanzadas	Comercialización del Periodo Comercialización Programada
* Comercialización por Empleado	Comercialización del Periodo Número de Empleados
<b>F) OPERATIVO</b>	
* Plantilla de Personal Autorizado	Personal de Base y Confianza
* Plantilla de Personal Real	Personal de Base y Confianza
* Costo de Remuneraciones	Personal de Base y Confianza
* Costo por Empleado	Costo de Plantilla / Número de Empleados
* Ingreso por Empleado	Ventas Netas / Número de Empleados

Fuente: García Paez, Benjamín. "Modernización del Estado y Empresa Pública" (El caso de Petroleos Mexicanos) Prentice INAP, 1993.

## 2.2 Sistema de Indicadores de Gestión

El análisis de razones financieras consiste en detectar cambios que ocurren dentro de la empresa mediante el estudio de razones o cocientes entre dos cuentas o agrupaciones de cuentas, ya sean del balance general, del estado de resultados o de ambos; es decir, es un análisis comparativo de los cambios y tendencias de los principales rubros del balance o del estado de resultados de los últimos años. Estos cambios y tendencias se analizan en el contexto de las políticas de desarrollo de la empresa y de la situación económica en general.

Al analizar cada una de las razones, se podrá concluir que la comparación en forma secuencial de balances y estados de resultados ayuda a conocer los cambios que existen ya sea a corto o a largo plazo en diversos aspectos, tales como: que tan productiva y rentable es la empresa, si esta teniendo mayores ventas y cual es el beneficio de ello; si el crecer le permitirá hacer inversiones cuyo objetivo vaya encaminado a tener mayor producción, etc.. Esto es, saber si realmente la empresa puede aumentar sus actividades y con esto ir adquiriendo crecimiento constante, buscando una mejora generalizada de la misma.

Dentro del marco de análisis financiero de una empresa, es importante mencionar las razones simples más comunes que se utilizan en las tres áreas generales de estudio en el análisis de la información financiera dentro de una empresa. Cabe destacar la importancia de los términos de productividad y rentabilidad en una empresa, por ser ambos indicadores de la efectividad con que se manejan y dirigen los recursos con que cuenta la entidad.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> / Jimenez Santiago Marisol. "El análisis financiero para tomar decisiones de calidad". Tesis. IPN, México, 1992. P. 13.

## **2.3 Definición de Razones Financieras<sup>28</sup>**

### **A) Rentabilidad**

La rentabilidad es la relación que existe entre la utilidad y la inversión necesaria para lograrla. O sea que la rentabilidad mide la efectividad de la gerencia de una empresa, demostrada por las utilidades obtenidas de las ventas realizadas y la utilización de las inversiones. La categoría y regularidad de la rentabilidad es la tendencia de las utilidades. Dichas utilidades a su vez, son la conclusión de una administración competente, una planeación inteligente, reducción integral de costos y gastos y en general la observancia de cualquier medida tendiente a la obtención de utilidades.

Es indudable que dentro de una empresa, existen inversiones más rentables que otras, ya sea porque requieren un bajo monto de capital, porque producen una utilidad elevada o por una combinación de ambos factores.

### **B) Productividad**

La productividad se define como la relación de producto-insumo. Existen una serie de factores que combinados entre sí, intervienen en la determinación de las distintas relaciones o índices de productividad. Estos factores pueden ser tanto materiales como humanos, tales como: la capacidad de las máquinas o equipo empleado, los recursos económicos disponibles, la calidad y disponibilidad de la materia prima utilizada, las instalaciones con que cuenta la empresa, horas hombre utilizadas, etc. Relacionando los anteriores factores se determina la eficiencia con que se manejan los recursos disponibles para la elaboración del producto y la efectividad de éste

---

<sup>28</sup> / Acosta Altamirano, Jaime A. "Análisis e Interpretación de la Información Financiera I". E.S.C.A. México.

### **C) Solvencia**

Solvencia es la capacidad financiera (capacidad de pago) de la empresa para cumplir sus obligaciones de vencimiento a corto plazo y los recursos con que cuenta para hacer frente a tales obligaciones. O sea, una relación entre lo que la empresa tiene y lo que debe.

Para que una empresa cuente con solvencia, debe estar capacitada para liquidar los pasivos contraído, al vencimiento de los mismos y demostrar también mediante el estudio correspondiente que podrá seguir una trayectoria normal que le permita conservar dicha situación en el futuro.

### **D) Estabilidad o Estructura Financiera**

Los recursos que maneja una empresa pueden provenir de dos fuentes distintas: de los propietarios o de personas ajenas a la empresa. Por lo que es conveniente estudiar y analizar la proporción que guardan entre sí estas dos fuentes de recursos, ya que el equilibrio de la situación financiera de una empresa depende de la proporcionalidad de sus elementos integrantes. La estabilidad financiera se refiere a cuantificar la proporción con que la empresa ha sido financiada por medio de pasivos y con que efectividad esta usando sus recursos.

## **LIQUIDEZ**

Cabe señalar que las razones que integran este indicador tienen un impacto operativo y financiero significativo sobre las variables de la empresa.

### **Capital de Trabajo**

El capital de trabajo es la diferencia entre el activo circulante y el pasivo a corto plazo, o sea el exceso de activo líquido de una empresa sobre las obligaciones a corto plazo.

### **Liquidez Inmediata**

En esta área del análisis financiero, se confunde el concepto liquidez con el de solvencia, sin embargo es necesario diferenciar estos dos conceptos: liquidez es tener el efectivo necesario en el momento oportuno que permita hacer el pago de los compromisos contraídos anteriormente; solvencia es contar con los bienes y recursos suficientes para respaldar los adeudos contraídos, aun cuando estos bienes sean diferentes al efectivo.

Es decir, la liquidez es cumplir con los compromisos y solvencia es tener con que pagar esos compromisos. Para tener liquidez es necesario haber tenido solvencia previamente. Los acreedores a corto plazo fijan su atención en la solvencia financiera de la empresa.

Este indicador se calcula restándole al activo circulante los inventarios y dividiendo el resultado obtenido entre el pasivo a corto plazo. Esto se debe a que del total de los activos de una empresa, los inventarios suelen ser el renglón menos líquido, además de que pueden producir pérdidas con mayor facilidad. Por lo tanto, esta medida de capacidad para cubrir deudas a corto plazo sin tener que recurrir a la venta de los inventarios es importante.

Este índice es más preciso para mostrar la solvencia de la empresa, pues excluye a los inventarios; ya que como se comentó anteriormente es el renglón menos líquido del circulante. El índice resultante establece de cuánto activo de inmediata realización dispone la empresa por cada peso de pasivo a corto plazo.

### **Solvencia**

Esta razón se calcula dividiendo el activo circulante entre el pasivo a corto plazo. El índice de solvencia mide la capacidad de la empresa para cubrir sus obligaciones de vencimiento a corto plazo. Se entiende por solvencia, la condición que tiene la empresa para convertir los activos en dinero que es el renglón más líquido de todos los recursos que posee la empresa. La solvencia depende de dos factores:

- El tiempo requerido para convertir los activos en dinero, y
- La incertidumbre del valor de realización de los activos en dinero.

En general, entre más elevado sea el resultado, mayor será la capacidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones a corto plazo. Indica de cuánto activo dispone la empresa para pagar cada peso que adeuda. Cabe mencionar que para que una empresa se considere con buena liquidez y solvencia, debe alcanzar a cubrir la unidad, esto es que por cada peso que se debe tiene que tener mínimo un peso para cubrir esa deuda.



## **DEUDA**

En lo que se refiere a las razones que componen este indicador, su impacto dentro de la empresa es de tipo económico, financiero y operativo.

### **Endeudamiento**

Este parámetro, se calcula dividiendo el pasivo total entre el activo total. Un índice cercano o mayor de uno, implica un grado excesivo de riesgo y dificultará la gestión crediticia para la empresa. Este índice, puede variar de acuerdo con la naturaleza de la actividad de la empresa y los cambios de los flujos de fondos; también suele dar una indicación general en cuanto al riesgo financiero.

### **Participación de acreedores**

Este concepto consiste en la relación del pasivo total entre el capital contable. Este índice, señala que por cada peso que los dueños han invertido en la empresa los acreedores pueden tener saldo a su favor. Significa la solidez del patrimonio de la institución.

El indicador tiene un carácter general en cuanto al riesgo financiero de la empresa. Si esta relaciona su grado de endeudamiento con el costo de capital, se dice que el índice del costo de capital disminuye al aumentar el pasivo, pero al llegar a un cierto nivel de endeudamiento (que se considera como punto óptimo), dicho costo de capital se incrementará por los motivos siguientes:

- Los acreedores de la empresa prestarán a una mayor tasa de interés; o exigirán mayores garantías a los préstamos que concedan; o adoptarán mayores restricciones en sus condiciones crediticias.
- Los accionistas, al observar que existe mayor riesgo financiero, podrán tomar la decisión de vender sus acciones a precios inferiores al del mercado. Aumentándose, por lo tanto, la oferta de acciones y disminuyendo su precio de mercado. Situación que origina un aumento en el costo del capital de la fuente propia de recursos.

### **Inversión en Activo Fijo.**

Este concepto se define como la relación de capital contable entre el activo fijo-neto. Razón que indica el probable exceso de inversión en activos fijos. Lo cual representa, en tal caso, una disminución en las utilidades por los altos cargos de depreciaciones, reparaciones, gastos de conservación y capital invertido ociosamente.

Se dice que las inversiones en activo fijo, deben hacerse con recursos provenientes del capital contable porque corresponde a los dueños suministrar los elementos económicos básicos de la empresa.

### **RENTABILIDAD**

Este indicador, al igual que el anterior, posee un impacto económico, financiero y operativo en la entidad a excepción de las razones costo de ventas/ventas y gastos de operación/ventas que son de tipo operativo.

## **Rendimiento Sobre la Inversión**

En la determinación de esta razón, intervienen la utilidad neta dividida entre el capital contable. Este indicador es el más importante dentro del análisis de rentabilidad de una empresa.

Las premisas subyacentes en este indicador son las siguientes:

- El fin principal de una empresa es la obtención del máximo rendimiento del capital invertido.
- Se deben registrar y controlar adecuadamente los elementos que intervienen en la obtención de la meta. Indica que por cada peso que se tiene de capital contable cuanto se obtiene de utilidad neta.

## **Rendimiento Sobre los Activos**

La determinación de éste índice es el resultado de la utilidad neta entre el activo total. Este índice indica el grado de eficiencia con que los activos de la empresa han sido conjugados en el proceso productivo para la realización de las utilidades deseadas

## **Margen de Utilidad Neta**

Se calcula dividiendo la utilidad neta entre las ventas netas. Significa el margen de utilidad neta en cada peso de venta logrado. A través de esta razón, el ejecutivo financiero podrá evaluar la razonabilidad de los precios de venta en función de sus

costos y gastos; pudiendo adoptar las medidas pertinentes para aumentar precios de venta, reducir costos o gastos o bien, combinar todos estos conceptos.

### **Costo de Ventas/Ventas**

Este parámetro representa la proporción que se obtiene por cada peso de ventas netas en relación al costo de lo vendido. Es decir, lo que a la empresa le cuesta 0.45 centavos lo vende en un peso.

### **Gastos de Operación/Ventas**

Este concepto representa la proporción en que los gastos de operación, indirectamente relacionados con el volumen de producción o comercialización, absorbe de los ingresos por ventas. La relación entre los gastos de operación y las ventas se da en sentido inverso ya que si el número de unidades vendidas es mayor, la proporción en que los gastos de operación absorban a las ventas será menor y viceversa en caso contrario.

### **ACTIVIDAD**

Las relaciones financieras que integran este indicador tienen un impacto de tipo operativo.

### **Ventas Netas.**

Este concepto se integra con los ingresos reales efectivamente percibidos por las ventas de las unidades producidas o comercializadas, una vez descontadas las devoluciones y rebajas sobre ventas.

### **Rotación de Inventarios**

La rotación de inventarios, es una medida de análisis para calcular las veces que los inventarios en existencia han dado vuelta en relación con las ventas. Representa un elemento de control de inventarios. Cuanto mayor sea la rotación, menor será la cantidad de capital de trabajo necesario y, consecuentemente, se contribuirá a una mayor utilidad de operación en relación con la inversión de capital. Por lo cual se utiliza como medida de eficacia en la dirección de las empresas.

### **Rotación de Cuentas por Cobrar**

Esta relación indica el promedio de días que se tarda en recuperar las cuentas por cobrar. O sea que muestra la velocidad de la cobranza en días promedio; es decir, el número de días que se tardarían las ventas diarias en igualar el saldo de las cuentas por cobrar.

### **Rotación de Cuentas por Pagar**

Esta razón representa el número de días promedio que tendrían que transcurrir para que los adeudos a los proveedores fueran saldados. La necesidad de efectivo que tenga la empresa es determinante en este resultado, de allí la influencia que ejerzan

las políticas de financiamiento y pagos y las medidas adoptadas para la generación del flujo de efectivo.

Cabe señalar la dificultad que existe en la recopilación de la información, sobre todo en lo que se refiere a los incisos de productividad y operativo, por lo cual no se cuenta con datos para su análisis.

Sin lugar a dudas, Pemex por su incidencia en la economía mexicana constituye la empresa pública más importante en la vida económica del país. De ahí la necesidad de analizar y evaluar la situación financiera de la empresa, para de esta manera conocer los cambios y tendencias de los principales movimientos del organismo y ver que tan eficiente, rentable y productiva es la institución y, sobre todo saber que tan bien se utilizan los recursos de que dispone y hacia donde se canalizan los ingresos que percibe.

### Capítulo 3:

#### Desempeño Productivo y Financiero

Para tomar las decisiones más acertadas en una empresa es importante tomar en cuenta el Análisis Financiero, ya que por medio de este se conocen las tendencias y avances y se identifican áreas con pérdidas y áreas de crecimiento. Además permite hacer comparaciones al interior de la industria e indicar donde se requiere mejoramiento.

El análisis financiero se concentra en la eficiencia es decir hacer las cosas correctamente a través de un consumo racional de los factores productivos en orden de maximizar rendimientos. Para llegar a este resultado es necesario hacer los cambios pertinentes mediante la asignación de recursos a aquellas actividades que satisfagan las necesidades, expectativas y prioridades de los accionistas o propietarios de la firma; a esta asignación se le llama eficacia. Por lo tanto con la combinación de eficiencia y eficacia, se pueden lograr los objetivos planteados de una empresa <sup>29</sup>

Como lo sugiere el cuadro siguiente, sólo cuando eficiencia y eficacia interactúan, las organizaciones productivas crecerán y prosperarán.

	<i>INEFICACIA</i>	<i>EFICIENCIA</i>
<i>INEFICACIA</i>	COLAPSO	SOBREVIVENCIA
<i>EFICIENCIA</i>	DECLINACION GRADUAL	EXPANSION Y PROSPERIDAD

Fuente: Principios sobre Administración. B. García Páez. Dirección de Estudios de Postgrado. UNAM. febrero 1996

En lo que al análisis financiero se refiere, la interpretación de los estados financieros pueden decirnos bastante sobre las diversas actividades de las empresas y que tan

<sup>29</sup> Principios sobre Administración Estratégica. Benjamin García Páez. Dirección de Estudios de Postgrado. UNAM, febrero 1996.

bien se están haciendo las cosas. Para ser más precisos, el éxito de una empresa debe ser evaluado en relación del alcance de sus objetivos y metas. Si las cuentas financieras de una compañía son correctamente interpretadas, este ejercicio se vuelve un diagnóstico imprescindible para evaluar la salud económica y financiera de la misma.

Los dos registros contables que más auxilian al análisis financiero son: estado de pérdidas y ganancias, y el balance general. El primero proporciona conceptos tan importantes como:

UTILIDAD BRUTA:	Ganancia comercial antes del pago de los gastos generales, o la diferencia entre el valor de las ventas y el costo directo que implicó producir un bien o servicio determinado (contribución).
GANANCIA ANTES DEL PAGO DE INTERES E IMPUESTOS:	Igual a la utilidad bruta menos depreciación y los gastos de venta y administrativos.
GANANCIA DESPUES DE PAGO DE INTERESES E IMPUESTOS:	Es la utilidad que queda después de pagar impuestos e intereses y que queda disponible para ser distribuida en forma de dividendos entre los accionistas, así como para ser reinvertida en el crecimiento de la empresa.

Fuente: Principios sobre Administración. B. García Paez. Dirección de Estudios de Postgrado. UNAM. febrero 1996

Por su parte, el balance general muestra los siguientes conceptos: activos fijos y activos variables. Si a estos dos rubros le descontamos las obligaciones financieras, nos quedarán los activos netos. Estos, a su vez, pueden ser vistos como: el total de capital empleado en el negocio.

A fin de ilustrar las razones con que se expresa el análisis financiero, veáse el siguiente cuadro:



## INDICADORES DE DESEMPEÑO

PARAMETRO	CALCULO	OBSERVACIONES
RENDIMIENTOS SOBRE CAPITAL EMPLEADO (%):	UTILIDAD ANTES DE <u>INTERESES E IMPUESTOS</u> , CAPITAL TOTAL UTILIZADO	Evalúa el éxito relativo de la empresa como negocio. Medida útil para evaluar la rentabilidad de unidades de negocios.
MARGEN DE GANANCIA (%):	UTILIDAD ANTES DE <u>INTERESES E IMPUESTOS</u> VALOR VENTAS	Arroja ganancia comercial menos gastos generales, como un % del rendimiento.
RENDIMIENTO ACTIVOS NETOS:	<u>VENTAS</u> CAPITAL UTILIZADO TOTAL	El número de veces en que el capital es rotado en un año.

Fuente: Principios sobre Administración. B. García Paez. Dirección de Estudios de Postgrado. UNAM febrero 1996

En concreto, el análisis financiero se concentra en tres aspectos fundamentales: inversión, desempeño, y finanzas en strictu sensu.

Cada uno de ellos tiene sus propias relaciones en función del interés del accionista. Así, los indicadores de inversión serán de interés para accionistas e inversores potenciales; los de desempeño serán útiles para líderes estratégicos quienes necesitan saber si es negocio la empresa, en tanto que los parámetros financieros son de vital necesidad para banqueros y proveedores a fin de evaluar la solvencia y la liquidez de las firmas.

Las relaciones de desempeño incluyen las siguientes:

**RENTABILIDAD:** Que se define como el rendimiento sobre el capital empleado, el cual se calcula usando las utilidades antes de pago de interés e impuestos, a fin de comparar con los activos físicos o capital empleado para producirlo. El nivel de rentabilidad real es importante porque determina el monto de recursos disponibles para pagar dividendos (una vez que se deducen intereses e impuestos); y para la

preinversión. En síntesis, es un parámetro que refleja que tan bien el capital ha sido invertido.

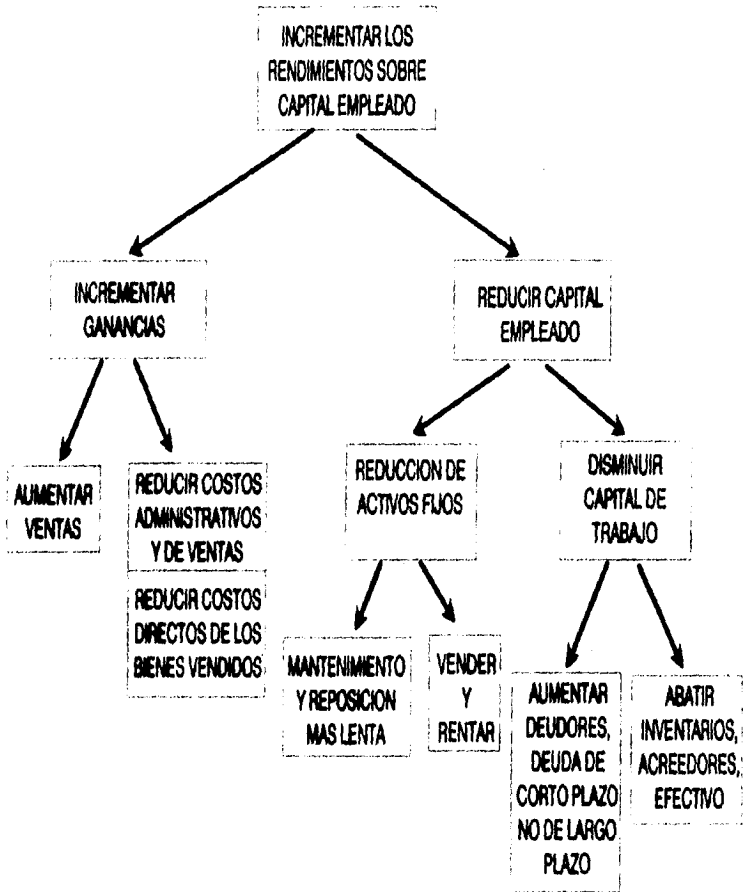
La rentabilidad puede estimarse a través de las fórmulas de los llamados: margen de ganancia; rendimiento sobre activos netos; y rotación de activos netos.

Por su parte, los parámetros estrictamente financieros se subdividen en dos grupos: solvencia y liquidez.

**SOLVENCIA**, a su vez, comprende endeudamiento y cobertura de intereses. El primero valora que tanto la inversión se financia con recursos propios, y que tanto con préstamos diversos, en tanto que el segundo muestra que monto de interés son cubiertos por utilidades.

**LIQUIDEZ**, por su parte, posee dos relaciones: la relación real y la "prueba del ácido", mediante los cuales se plantea: ¿tiene la compañía dinero suficiente para enfrentar compromisos de corto plazo? Estas relaciones están determinadas por el flujo de caja dentro y fuera del negocio. Una escasez relativa de efectivo ante compromisos que atender, empujará la empresa a endeudarse por ejemplo.

# EVALUACION DE LA RENTABILIDAD



Fuente: Principios sobre Administración. D. García Paez. Dirección de Estudios de Postgrado. UNAM. febrero 1996

### 3.1 LIQUIDEZ

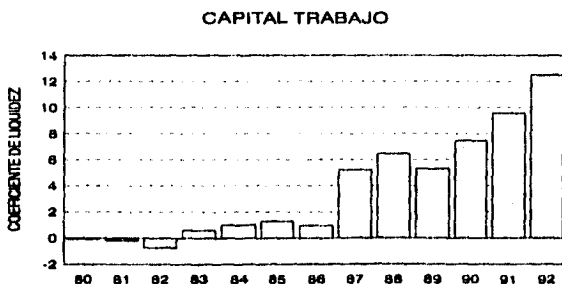
#### 3.1.1 Capital Trabajo= Activo Circulante - Pasivo Circulante

Como se mencionó en el Capítulo II, este indicador muestra la diferencia que existe entre el activo circulante y el pasivo circulante. En el período de estudio que nos ocupa de 1980-1992 de la situación financiera de Pemex, este indicador tiene en los tres primeros años un valor negativo (Cuadro 11).

CUADRO 11

CAPITAL TRABAJO (MILES DE PESOS)	
1980	(79,761,044)
1981	(170,921,392)
1982	(739,289,436)
1983	592,089,006
1984	1,006,551,419
1985	1,280,045,514
1986	952,294,391
1987	5,215,352,772
1988	6,454,178,088
1989	5,293,715,999
1990	7,453,023,000
1991	9,566,065,000
1992	12,485,787,000

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



Esto se debió a que el pasivo circulante, es decir las deudas contraídas por la empresa durante 1980, 1981 y 1982 fueron mayores que su activo. Se puede observar esta

diferencia por la variación que tuvo el activo y el pasivo circulante en estos tres primeros años:

VARIACION % DE  
ACTIVO Y PASIVO CIRCULANTE

AÑO	ACTIVO CIRCULANTE	PASIVO CIRCULANTE
1980	--	--
1981	75.16	93.77
1982	202.52	270.90

En el año de 1982 el pasivo circulante tuvo la mayor variación principalmente a causa del incremento de su deuda a proveedores, contratistas, anticipo de clientes e impuesto al Gobierno Federal.

A los proveedores que Pemex más debía en este año de 1982, fue a los nacionales; en cuanto a los contratistas, estos fueron orientados principalmente a la actividad de exploración<sup>30</sup> los anticipos de clientes fueron hechos en gran parte por extranjeros; de los impuestos al Gobierno Federal, el de mayor peso fue el de la exportación, que se incrementó de 1981 a 1982 en 198.3%. Es decir en estos primeros años del análisis eran mayores las obligaciones de la empresa que su activo líquido.

En los siguientes años se observa un comportamiento normal excepto en 1986, donde existe una caída de este indicador, debido a que el pasivo se incrementó 144.62% con respecto al año anterior.

Este incremento correspondió a que las deudas que la empresa tenía en ese momento, en sus diferentes cuentas se comportaron de la siguiente manera: documentos por

<sup>30</sup> / En el año de 1982 la actividad de exploración tuvo la mayor atención es por ello que aumentaron los nuevos campos petroleros

pagar (créditos a favor de bancos extranjeros) aumentó 112.42% con respecto a 1985; los Bonos en circulación tuvieron un crecimiento de 418.14%; la Cuenta de proveedores se incrementó 109.30%; principalmente por gastos de adquisiciones y administración, fianzas y gastos en el Comercio Internacional; la Cuenta de Gastos por contratistas se elevó en 170.86%, siendo la de mayor proporción la de moneda nacional. Por último la cuenta que también se incrementó fue la de los impuestos y derechos sobre hidrocarburos con un 130.64%.

### **3.1.2 Liquidez Inmediata = Activo Circulante - Inventarios Pasivo Circulante**

Liquidez es el dinero en efectivo necesario en el momento oportuno para cumplir con los compromisos que la empresa adquirió en un momento. Es por ello que este indicador relaciona el Activo Circulante menos Inventarios, por que estos últimos son los bienes que con mayor facilidad pueden producir pérdidas ya que su valor no está en dinero efectivo. Posteriormente se divide esta sustracción a las deudas de la entidad, para así conocer el efectivo con que dispone la empresa por cada peso que debe a corto plazo.

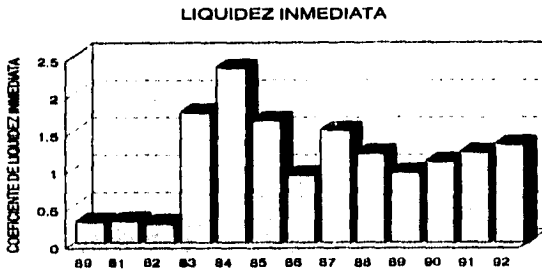
Esta razón presenta en los primeros cinco años una tendencia ascendente, posteriormente en 1985 y 1986 se observa una disminución significativa.

(Cuadro 12)

CUADRO 12

LIQUIDEZ INMEDIATA	
1980	0.2926
1981	0.3040
1982	0.2732
1983	1.7523
1984	2.3482
1985	1.6448
1986	0.9189
1987	1.5103
1988	1.2057
1989	0.9497
1990	1.0914
1991	1.2154
1992	1.3215

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



Estos cambios se deben al comportamiento de los inventarios; es decir, a mayor inventario menor liquidez inmediata. El siguiente cuadro muestra los cambios que existieron en el activo circulante y los inventarios:

**VARIACION PORCENTUAL %  
DE: ACTIVO CIRCULANTE E INVENTARIOS**

AÑO	ACTIVO CIRCULANTE	INVENTARIOS
1980	---	---
1981	75.16	42.16
1982	202.52	147.40
1983	121.27	91.60
1984	40.55	56.53
1985	56.72	56.37
1986	48.68	79.21
1987	166.72	185.61
1988	31.43	62.96
1989	17.88	7.15
1990	26.72	13.78
1991	9.13	14.59
1992	38.18	6.12

Como se observa en 1985 bajaron un poco los inventarios, es por ello que también el decremento del indicador fue menor. Sin embargo en 1986 suben los inventarios dejando una diferencia marcada en el activo circulante. En este año dentro de la cuenta de inventarios, se tiene que los materiales almacenados (materiales técnicos administrativos, para ventas almacenados en refinerías o en complejos petroquímicos) tuvieron una participación porcentual de 50.79% dentro del total de inventarios; en segundo lugar estuvo el petróleo crudo y productos refinados con una participación de 30.94%; en tercer lugar fueron los materiales en tránsito con una participación de 18.09% y por último y no muy significativamente, los artículos manufacturados y en elaboración como son: envases y accesorios; maquila de envases y de tetraetilo de Plomo, tuvieron una participación de 0.18%.

Para el año de 1989 también hubo una caída de este indicador ya que a pesar que la variación del activo circulante fue mayor que la de los inventarios, a nivel total, hubo un decremento en el circulante disponible de este año de 72.6%.



Es decir, a este indicador financiero le afectó en los años de 1986 y 1989, por una parte la gran cantidad de productos y bienes almacenados; así como el comportamiento de los activos corrientes respectivamente.

### 3.1.3 Solvencia = Activo Circulante/Pasivo Circulante

Solvencia es la capacidad que tiene una persona o empresa para satisfacer deudas o cumplir obligaciones.

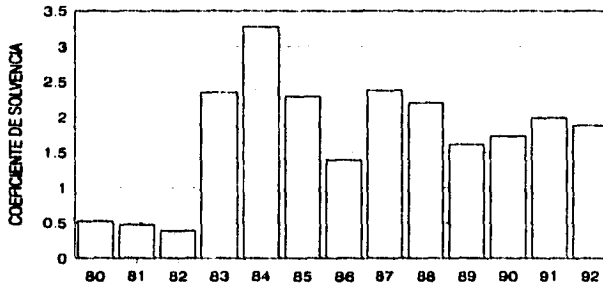
En los tres primeros años 1980, 1981 y 1982 existe un nivel bajo, debido a que las deudas fueron mayores que el activo. Después de estos años se dio un incremento, ya que en 1983 el activo circulante tuvo una variación de 121.27% con respecto al año anterior y el pasivo disminuyó en 63.58%. (Cuadro 13)

CUADRO 13

SOLVENCIA	
1980	0.5244
1981	0.4740
1982	0.3866
1983	2.3489
1984	3.2745
1985	2.2917
1986	1.3928
1987	2.3759
1988	2.1991
1989	1.6113
1990	1.7286
1991	1.9831
1992	1.8806

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

## SOLVENCIA



Este cambio obedeció a que el activo disponible en el año de 1983, se elevó 372.18% en comparación con el año anterior. En particular, el rubro de "Efectivo en Caja y Bancos", fue el que se incrementó mayormente; siendo las cuentas en dólares en bancos extranjeros los de mayor importancia.

En los siguientes años el activo es mayor que el pasivo y aunque en 1986 se registro un descenso, la empresa siguió siendo solvente; es decir, sus deudas son menores que su capacidad de pago.

### 3.2 Deuda

#### 3.2.1 Endeudamiento = Pasivo Total/Activo Total

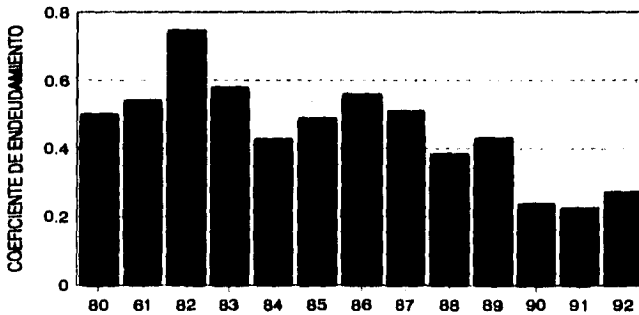
Esta razón muestra la relación que existe entre el activo total y el pasivo total; es decir: cuanto se tiene y cuando se debe. Es por ello que si el indicador es mayor o igual a 1 el poder crediticio de la empresa está en riesgo. (Cuadro 14)

CUADRO 14

ENDEUDAMIENTO	
1980	0.5004
1981	0.5403
1982	0.7460
1983	0.5785
1984	0.4278
1985	0.4881
1986	0.5586
1987	0.5098
1988	0.3832
1989	0.4299
1990	0.2367
1991	0.2244
1992	0.2718

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

ENDEUDAMIENTO



Como se puede observar en 1982 este coeficiente presenta el mayor valor debido a que el pasivo total se incrementó en 285.11% y por otra parte el activo total tuvo una variación de 178.92%. Este incremento en el pasivo total se refleja en las deudas a corto plazo y largo plazo, así como en provisiones. El siguiente cuadro ilustra el comportamiento de estos elementos, en los tres primeros años de la serie en estudio:

**COMPORTAMIENTO DEL PASIVO TOTAL**  
(Miles de Pesos)

<b>AÑO</b>	<b>PASIVO CORTO PLAZO</b>	<b>PASIVO LARGO PLAZO</b>	<b>PROVISIONES</b>	<b>TOTAL</b>
1980	167,696,995	193,049,960	12,198,751	372,949,231
1981	324,950,532	299,041,220	17,944,702	641,939,521
1982	1,205,254,230	1,241,077,162	25,818,694	2,472,153,155

Al examinar estas cifras se deduce que las deudas a largo plazo en forma global para estos años fueron más considerables para la empresa.

En 1986 el indicador de endeudamiento tiene un incremento en relación al comportamiento que mantenía. Esto obedece a que el pasivo total tiene una variación de 138.09% con respecto al año anterior, y por otra parte el activo total se incremento en un 108.02% con respecto al año anterior.

### **3.2.2 Participación de Acreedores = Pasivo Total/Capital Contable**

Mediante este indicador se puede conocer la solidez del patrimonio de la empresa; es decir por cada peso que los dueños han invertido, los acreedores deben obtener su pago; por ejemplo, para el año de 1980 el 1.0017 del Capital Contable de la empresa pertenece a los acreedores. (Cuadro 15)

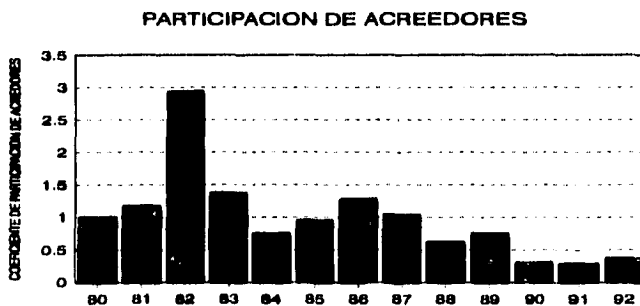
El año en que la participación de acreedores es mayor en el capital contable, es en 1982, debido a que el pasivo total de la empresa en ese año se incrementó 285.11%. Por otra parte el Capital Contable tuvo una variación de 54.10% con respecto al año anterior.

Durante 1984 hubo una disminución en este indicador, ya que el capital contable superó al pasivo total por 1,226,628,103 miles de pesos. Para 1986, fue nuevamente mayor el pasivo total con 3,341,106 miles de pesos. Por lo cual, el indicador muestra un incremento.

CUADRO 15

PARTICIPACION DE ACREEDORES	
1980	1.0017
1981	1.1755
1982	2.9377
1983	1.3722
1984	0.7477
1985	0.9533
1986	1.2654
1987	1.0399
1988	0.6212
1989	0.7541
1990	0.3102
1991	0.2894
1992	0.3733

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



Entre 1988 y 1992 el indicador disminuyó debido a que el capital contable es mayor al pasivo total, a pesar que en 1989 se observa un incremento (ver gráfica "Participación de Acreedores"). La ventaja la sigue teniendo el capital contable, como se puede observar en el siguiente cuadro:

**DIFERENCIA ENTRE EL CAPITAL CONTABLE  
EN RELACION AL PASIVO TOTAL**

<b>AÑO</b>	<b>MILES DE PESOS</b>
1988	24,380,480
1989	15,715,684
1990	70,206,676
1991	81,852,303
1992	71,276,194

Cabe mencionar que el incremento que se da en el capital contable (ver cuadro, pagina 134) más marcado es en el año de 1990 por el crecimiento de los "Certificados de Aportación A" con una variación de 253.59% más que el año anterior, manteniéndose en los siguientes años con el mismo monto.

**3.2.3 Inversión en Activo Fijo = Capital Contable/Activo Fijo Neto**

Como su nombre lo dice este indicador demuestra que tanto de capital contable se dirige hacia la inversión de activo fijo. Si una empresa invierte de manera exagerada en activo fijo, puede provocar disminuir las utilidades, ya que a esa inversión se le podría dar mayor movilidad, si se dirige hacia la elaboración de productos que se realizan en el mercado más rápidamente; es decir, que la empresa no debe invertir todo su capital en activo fijo, es mejor invertir una parte de este a los diferentes procesos de elaboración del producto para apresurar la recuperación del capital. En el análisis financiero de 1980-1992, este indicador muestra su menor valor en el año de 1982. (Cuadro 16)

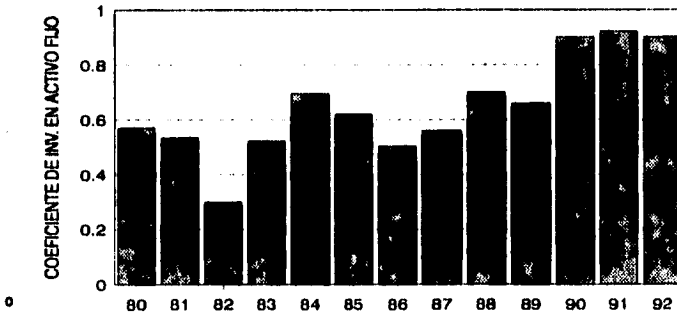
ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

CUADRO 16

INVERSION EN ACTIVO FIJO	
1980	0.5692
1981	0.5332
1982	0.2973
1983	0.5208
1984	0.6935
1985	0.6179
1986	0.5019
1987	0.5579
1988	0.6995
1989	0.6581
1990	0.9003
1991	0.9219
1992	0.9011

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

INVERSION EN ACTIVO FIJO



Si bien el capital contable tuvo un pequeño incremento en relación al año anterior de 54.10%, el activo fijo subió un 176.39%, como resultado de la inversión en plantas, ductos, bienes muebles y equipos.

En los años posteriores la inversión en activo fijo aumentó, teniendo una diferencia marcada en relación al capital contable. Para 1984 el indicador se incrementa ya que el activo fijo tiene 2,148,436,050 miles de pesos más que el capital contable. Los

años en donde el indicador es mayor como 1988, la diferencia entre el activo fijo y el capital contable en de 27,644,787 miles de pesos. En 1990 esta diferencia es de 11,271,795 miles de pesos . Em 1991 como un activo fijo de 124,932,748 miles de pesos absorbidos en un 51.20% para la inversión de plantasm, ductos, bienes, muebles y equipo y Capital Contable con 115,180,450 miles de pesos.

En suma se puede decir que a pesar que el indicador es menor que el año anterior; 1982 es un año, en donde se da la mayor inversión en activo fijo, provocando un enorme endeudamiento, ya que esta adquisición fue por medio en gran medida de crédito externo.



### 3.3 Rentabilidad

#### 3.3.1 Rendimiento sobre inversión = Utilidad Neta / Capital Contable

El objetivo principal de una empresa, es hacer que los elementos que la conforman se utilicen de la mejor manera para que se logre el óptimo rendimiento de éstos. Para este objetivo es necesario tomar en consideración los siguientes puntos:

- Conocer los medios disponibles
- Entender el proceso de elaboración de los bienes
- Controlar éstos, así como su mezcla

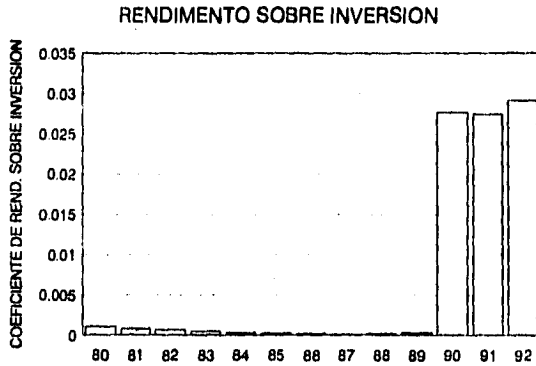
Como se puede observar en la serie de datos (Cuadro 17) los años 1986 y 1988 muestran el menor rendimiento sobre la inversión. Por ejemplo, en 1986, la empresa contaba con un capital contable de 12,588,400,854 miles de pesos y la utilidad neta de este año es de: 2,286,169 miles de pesos, dando como resultado:

$$(2,286,169 / 12,588,400,854) = 0.000182$$

**CUADRO 17**  
**RENDIMIENTO SOBRE INVERSION**

1980	0.001068
1981	0.000793
1982	0.000668
1983	0.000474
1984	0.000306
1985	0.000226
1986	0.000182
1987	0.000920
1988	0.000195
1989	0.000291
1990	0.027668
1991	0.027449
1992	0.029134

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



Cabe mencionar que los impuestos y derechos de hidrocarburos así como el reparto de utilidades, son un monto bastante considerable que se le resta a la utilidad neta. Por ejemplo, en 1986, si se toma la utilidad sin restarle los elementos mencionados, se obtendría lo siguiente:

$$(3,605,635,770/12,588,400,854) = 0.286425$$

La diferencia que existe entre un resultado y otro es evidente. Por otra parte, aunque el asunto de impuestos no confiere de manera directa al tema que se trata en este trabajo, es necesario señalar que estos impuestos tan elevados se deben a que a la industria petrolera se le ha dado el papel de motor para la economía mexicana, olvidándose de otras actividades económicas, también importantes.<sup>31</sup>

<sup>31</sup>./ Estos impuestos son sobre extracción de hidrocarburos, consumo nacional y exportaciones sobre importaciones y autoconsumo. Así como impuesto federal para uso y tenencia vehicular, recargos y varios, restándole por último el impuesto federal retenido.

Para los años posteriores el indicador continúa bajo, hasta 1990 cuando se da un incremento considerable, causado porque a partir de este año no existe el rubro de participación de los trabajadores en la utilidad, provocando así que ésta, en 1990, tenga una diferencia mayor en relación al año anterior de 2,797,266,377 miles de pesos.

### 3.3.2 Rendimiento sobre los activos = Utilidad Neta / Activo Total

Este indicador tiene una relación muy estrecha con el anterior, ya que revela el grado de eficiencia con que los elementos de la empresa se interrelacionan para lograr las utilidades que se desean.

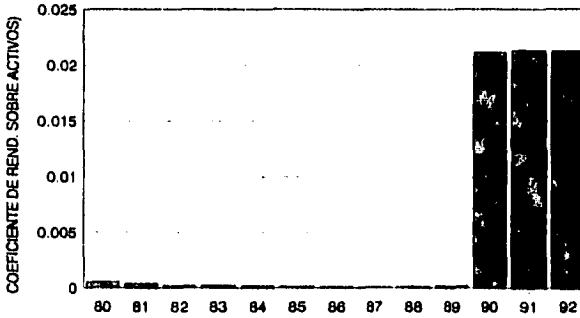
En el período de estudio el rendimiento sobre los activos es muy bajo, acentuándose aún más en el año de 1987 en donde llega a su menor valor; es decir, los bienes que posee la empresa y que intervienen en su actividad económica, son mayores que la utilidad resultante. (Cuadro 18)

**CUADRO 18**

RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS	
AÑOS	% de Rendimiento sobre Activos en Utilidad Neta
1980	0.000534
1981	0.000384
1982	0.000170
1983	0.000200
1984	0.000175
1985	0.000118
1986	0.000080
1987	0.000045
1988	0.000121
1989	0.000166
1990	2.001118
1991	2.001289
1992	2.001215

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

### RENDIMIENTO SOBRE ACTIVOS



El nivel del indicador en 1987 obedece al comportamiento del activo total, en particular, las inversiones y valores ya que tuvieron una variación de 561.76% con respecto al año anterior. Este incremento ocurrió porque en 1987 aparecen los depósitos en fideicomisos. También hubo un aumento en los cargos diferidos, primas de seguros, comisiones y descuentos en emisión de bonos, con una variación de 226.64%, con respecto al año anterior. Por otra parte, la utilidad neta para este año de 1987, se incrementó 51.52%.

En los siguientes años se empieza a recuperar el indicador, porque el activo total no tuvo un incremento considerable; sin embargo, la utilidad neta se incrementó de 3,464,111 miles de pesos en 1987, a 12,574,949 miles de pesos en 1988.

Este incremento en la utilidad se debe a que en 1988 las ventas totales aumentaron 63.19%, aunado a que la reserva para exploración y declinación de campos, fue de 8.81% de la utilidad antes de reserva patrimonial; es decir, este 8.81% se le resta a la utilidad, mientras que en 1987 se le resta a la utilidad un 29.28%. Es este mismo

año, la participación de los trabajadores en la utilidad es de 80.60% en relación a la utilidad bruta y en 1988 la participación de los trabajadores fue de 73.81%.

Para los años de 1990, 1991 y 1992 el indicador muestra un incremento marcado, obedeciendo a que la utilidad neta para el año de 1989 era de 18,627,623 miles de pesos, incrementándose en 1990 a 2,815,894,000 miles de pesos. Como ya se menciono anteriormente, este cambio en la utilidad ocurrió porque en estos años no se contabiliza en la empresa la participación de los trabajadores.

En conclusión, según los datos de este indicador, se observa que Pemex es una empresa rentable. Ya que el rendimiento se ha ido incrementando, con excepción de 1986 y 1987, donde el activo total tuvo un incremento, desproporcionado en relación con la utilidad.

### **3.3.3 Margen de Utilidad. = Utilidad Neta / Ventas Netas**

Esta razón muestra la utilidad que se obtiene por las ventas netas; es decir, la proporción de utilidad que resulta por cada peso adquirido por ventas.

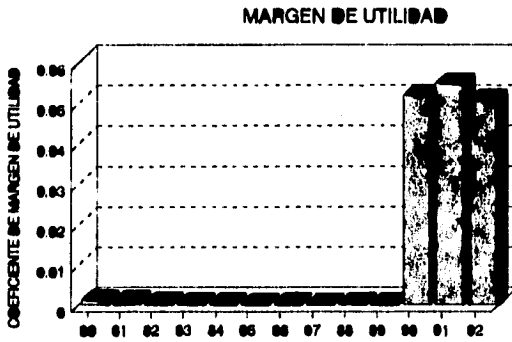
El comportamiento del margen de utilidad va a estar determinado principalmente por las utilidades netas (Cuadro 19).

CUADRO 19

MARGEN DE UTILIDAD	
1980	0.001185
1981	0.000939
1982	0.000521
1983	0.000448
1984	0.000398
1985	0.000303

MARGEN DE UTILIDAD	
1986	0.000339
1987	0.000191
1988	0.000426
1989	0.000503
1990	0.051795
1991	0.054719
1992	0.050740

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



COMPARACIONES DE VARIACIONES DE UTILIDAD NETA Y VENTAS NETAS:		
Año	Utilidad Neta	Ventas Netas
1980	-	-
1981	8.87	37.40
1982	29.87	134.09
1983	99.09	131.38
1984	32.76	49.41
1985	6.82	40.35
1986	44.01	6.75
1987	51.52	168.10
1988	263.00	63.19
1989	48.13	25.51
1990	15,016.77	46.68
1991	12.28	6.28
1992	4.80	13.02

Desde 1980 y hasta 1985 se da una constante disminución en el margen de utilidad. La recuperación que se observa en 1988 se debe a que las utilidades se incrementaron un 263.00%, mientras que las ventas subieron 63.19% con respecto al año anterior.

En los años posteriores continúa creciendo la utilidad por cada peso obtenido en las ventas. En 1990, 1991 y 1992, las utilidades se incrementan de manera marcada por la razón ya mencionada anteriormente, de que para estos años la utilidad bruta no se le resta la participación de los trabajadores.

#### **3.3.4 Costo de Ventas/Ventas = Costo de Ventas / Ventas Netas**

La relación Costo de Ventas/Ventas, permite saber que proporción de las ventas realizadas se utiliza para los costos de las mismas.

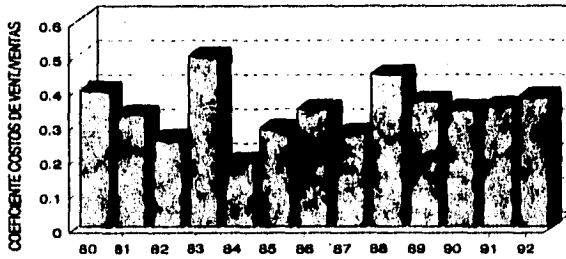
Esto con el fin de determinar el precio de los bienes a vender, cubriendo los costos en que incurre en el mercado y distribución de estos, incluyendo publicidad, promoción de ventas, empaque, etc.

De la serie de datos, los años más representativos fueron 1983 y 1988 (Cuadro 20) pues presentan el mayor valor, es decir de cada peso obtenido por concepto de ventas el 0.497286 y 0.444283 se utilizó para llevar a cabo las mismas.

CUADRO 20

COSTO DE VENTAS / VENTAS	
1980	0.397269
1981	0.328179
1982	0.257558
1983	0.497286
1984	0.190176
1985	0.285896
1986	0.343792
1987	0.273801
1988	0.444283
1989	0.366984
1990	0.343333
1991	0.352058
1992	0.379385

COSTOS DE VENTAS SOBRE VENTAS



Incremento que se debe a que en 1983, los costos de ventas subieron 346.74%, con respecto al año anterior. Y en particular el costo que más se elevó fue el de operación de campos petroleros.

Este costo incluye entre otros: La mano de obra, sustancias químicas, medicinas y material quirúrgico, papelería y artículos de oficina; materiales, productos usados en operación, perforación de pozos por contratos, servicios técnicos pagados a terceros,



arrendamientos, indemnizaciones a trabajadores, derechos y permisos, etc. En este mismo año, el campo petrolero que absorbió más costos fue el de la Zona sur.

Los incrementos que presenta este indicador obedecen, por una parte, a que nuevamente el costo de operación de campos petroleros subió 87.65% y por otra parte, la operación en refinerías también aumentó con un 169.42% con respecto al año anterior. En los años posteriores el indicador registra un comportamiento mixto.

### **3.3.5 Gastos de Operación/Ventas = Gastos de Operación / Ventas Netas**

Esta razón indica la proporción que absorben los gastos de operación de los ingresos por ventas. Cabe señalar, que en el análisis llevado a cabo, los gastos de operación están formados por: gastos de distribución (gastos de ventas + gastos de exportación); gastos de administración; costos financieros, más la substracción de otros productos con otros gastos.

Esta agregación se utilizó por la información disponible de la empresa. A diferencia que algunos autores<sup>32</sup> relacionados con la contabilidad realizan una agregación distinta para los gastos de operación.

El comportamiento de este indicador, está determinado principalmente por los movimientos que existen en el rubro de gastos de operación. En particular, en el costo financiero que comprende los intereses a cargo de la empresa y los cambios por las transacciones financieras que realiza la empresa, tanto en moneda nacional

---

<sup>32</sup> / Vease. Lara flores, Elias. "Curso de Contabilidad" Ed. Trillas. México, 1986. P.68

como extranjera, lo cual representa para la empresa una utilidad o pérdida, es por ello que se presenta con signo negativo, en algunos años.

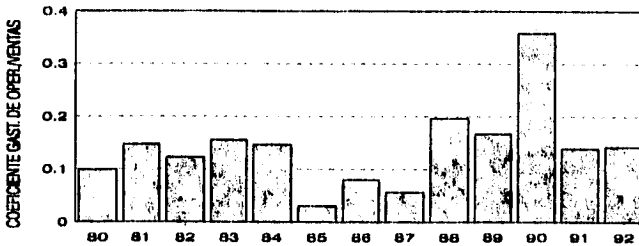
Como es el caso de 1985, 1986 y 1987, en donde el indicador bajó (Cuadro 21) y es precisamente porque en estos años, por una parte los intereses a cargo de la empresa disminuyeron y por otra los cambios fueron ingreso a favor de la empresa por lo tanto, el resultado fue negativo (Cuadro A) provocando así que los Gastos de Operación bajaran 71.00% y el indicador descendiera al pasar de 0.146397 a 0.030249.

CUADRO 21

GASTOS DE OPERACION SOBRE VENTAS	
1980	0.098536
1981	0.146574
1982	0.122384
1983	0.155139
1984	0.146397
1985	0.030249
1986	0.079745
1987	0.056008
1988	0.196247
1989	0.166678
1990	0.358218
1991	0.139216
1992	0.142040

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

GASTOS DE OPERACION/VENTAS



En los siguientes años los cambios continuaron siendo ingresos pero no se reflejó porque a su vez los intereses se incrementaron.

En los años en donde el indicador fue más bajo, significa que la empresa está favorecida, ya que sus Gastos de Operación disminuyeron y por lo tanto los ingresos por ventas, dirigidos hacia estos fue menor.

**CUADRO A**  
**GASTOS DE OPERACIÓN**

AÑO	INTERESES A NUESTRO CARGO	CAMBIOS	COSTO FINANCIERO
1980			15,227,234
1981	33,173,655	2,839,163	36,012,818
1982	71,602,547,869.46	-	71,602,548
1983	223,727,746	-	223,727,746
1984	275,062,811	-	275,062,811
1985	285,774,906	(494,565,969)	(208,791,063)
1986	444,617,630	(665,391,904)	(220,744,274)
1987	920,825,747	(1,996,693,778)	(1,075,868,031)
1988	1,290,594,465	(230,938,707)	(1,059,655,758)
1989	2,027,524,887	(389,425,823)	1,638,099,064
1990	1,944,188	(371,380)	1,572,808
1991	679,513	(129,165)	550,348,000
1992	615,132	(139,168)	475,514,000

Los gastos de operación determinan que tanto se invierte para llevar a cabo la venta de nuestros productos. La serie de datos muestra que la proporción que existe entre estos dos elementos lleva un comportamiento normal hacia arriba. Sin embargo, veamos el desarrollo de algunos de estos años, en donde existen cambios más marcados.

En el año de 1982, los ingresos del organismo provenientes de la venta de sus productos en el ejercicio, ascendieron a 960.7 miles de millones de pesos, correspondiendo 812.3 y 148.4 a ventas externas e internas respectivamente. El costo de ventas en el año 1982 fue por 278 mil millones de pesos, que comparándolo con el mismo rubro del año anterior, significó el 33%.

En 1983 las ventas fueron 156.1% mayores que el año anterior, llegando a 2,460.2 miles de millones de pesos, correspondiendo 520.8 y 1,939.4 miles de millones de pesos a ventas internas y externas, respectivamente. El costo de distribución disminuyó su participación de 5.4% en 1982 a 4.1% en 1983. Sin embargo, debido principalmente a la devaluación de la moneda, el costo financiero subió de 7% a 9% sobre las ventas. La utilidad bruta que se obtiene al deducir de las ventas el costo de operación de campos petroleros, refinerías y plantas petroquímicas y las compras de productos fue de 82% con respecto al total de ventas, 2% mayor que la de 1982.

### **3.4 Actividad**

#### **3.4.1 Ventas Netas = Ventas Internas + Ventas Externas**

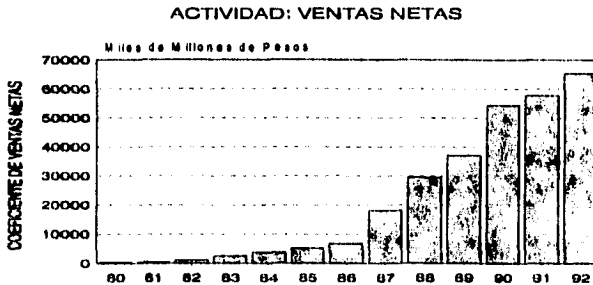
Las Ventas Netas de la empresa son la suma de las ventas realizadas dentro del país más las ventas llevadas a cabo con el exterior, descontadas las devoluciones y rebajas sobre ventas.

En 1987 se registró la mayor variación del período (Cuadro 22), con un crecimiento de 168.10% en relación al año anterior, esto se debe, por una parte, a que las ventas internas se incrementaron 127.33% y por otra, las ventas externas aumentaron 201.06%. En este año aumento el excedente comercial debido principalmente a la expansión de las exportaciones que subieron 39% sobre todo por la recuperación del precio del petróleo y al crecimiento de la exportaciones manufactureras, estimuladas por el alza del tipo de cambio, la liberación del comercio exterior, la debilidad de la demanda interna y el deterioro de los salarios reales.

CUADRO 22

ACTIVIDAD: VENTAS NETAS (MILES DE PESOS)	
1980	335,460,805
1981	460,923,709,
1982	1,078,982,021
1983	2,496,556,104
1984	3,730,104,730
1985	5,235,217,441
1986	6,749,625,701
1987	18,096,073,144
1988	29,530,401,481
1989	37,064,745,729
1990	54,366,084,000
1991	57,779,663,000
1992	65,301,774,000

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



En cuanto a las ventas internas, el año de 1983 tuvo el mayor crecimiento con 249.17% con respecto al año anterior y el año de 1987 fue donde se presentó la mayor variación en las ventas externas (Cuadro B).

Cuadro B

VARIACION (%) DE VENTAS			
AÑO	NETAS	INTERNAS	EXTERNAS
1980	-	-	-
1981	37.40	15.90	46.06
1982	134.09	45.62	162.37
1983	131.38	249.17	110.48
1984	49.41	66.89	44.27
1985	40.35	57.97	34.35
1986	28.93	101.58	(0.16)
1987	168.10	127.33	201.06
1988	63.19	114.42	31.92
1989	25.51	21.11	29.88
1990	46.68	45.88	47.41
1991	6.28	27.27	(12.94)
1992	13.02	19.05	4.95

### 3.4.2 Rotación de Inventarios = $\frac{\text{Inventarios} \times \text{Días de Período}}{\text{Ventas Netas}}$

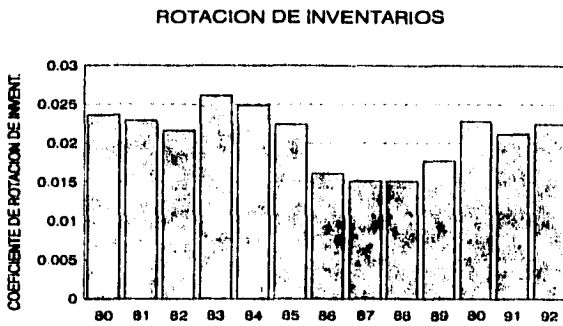
Es la relación de los inventarios con las ventas realizadas en un tiempo determinado. Permite evitar, mediante una mejor planeación, que exista un gran stock de bienes elaborados y, por lo tanto, capital detenido.

En el período de estudio, los años de menor rotación de inventarios fue en 1987 y 1988. Los inventarios en 1986 fue con 1,148.8 miles de millones de pesos y ascendieron a 3,281.1 miles de millones de pesos. Para el año de 1988 se incrementaron a 5,346.9 miles de millones de pesos. (Cuadro 23)

CUADRO 23

ROTACION DE INVENTARIOS	
1980	0.0236
1981	0.0229
1982	0.0216
1983	0.0261
1984	0.0249
1985	0.0224
1986	0.0161
1987	0.0151
1988	0.0151
1989	0.0177
1990	0.0228
1991	0.0212
1992	0.0225

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



**3.4.3 Rotación de Cuentas por Cobrar =  $\frac{\text{Cuentas por cobrar}}{\text{Ventas Netas}} \times \text{Días de Periodo}$**

Las cuentas por cobrar son títulos de crédito a favor del negocio, tales como: letras de cambio, pagarés, etc. Es decir, son el importe de ventas que la empresa tiene derecho a cobrar, y la rotación de estas es su movimiento promedio en relación a la recuperación de la inversión.

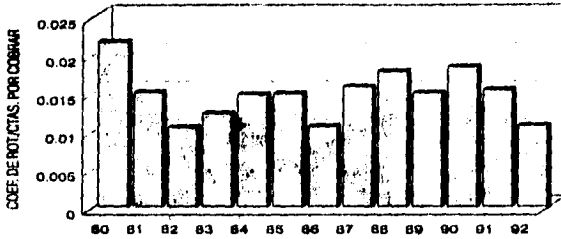
CUADRO 24

ROTACION DE CUENTAS POR COBRAR	
1980	0.0216
1981	0.0150
1982	0.0104
1983	0.0122
1984	0.0147
1985	0.0148
1986	0.0105
1987	0.0157
1988	0.0177
1989	0.0149
1990	0.0183
1991	0.0153
1992	0.0106

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).



ROTACION CUENTAS POR COBRAR



En la serie de datos los años en donde se observa un decremento del indicador es en 1982, 1986 y 1992. Esto sucede a pesar que las cuentas por cobrar variaron 339.09%, 179.66% y 161.80%, respectivamente con el año anterior. Sin embargo las ventas no se incrementaron en esa medida, provocando que el tiempo de recuperación de la inversión por ventas fuera más lento.

Este indicador tiene una relación estrecha con el siguiente: de cuentas por pagar ya que en los años mencionados, en donde la Rotación de Cuentas por cobrar disminuye, la Rotación de cuentas por pagar aumenta. Hay que recordar que en 1982 aumentaron los compromisos con el exterior así como en 1986, entre otros elementos que participan en estos movimientos.

En 1992 aunque se observa una baja en el indicador, no provoca un efecto marcado, ya que los demás elementos financieros están estables.

**3.4.4 Rotación de Cuentas por Pagar =  $\frac{\text{Cuentas por Pagar} \times \text{Días de período}}{\text{Costo de Ventas}}$**

**Corto Plazo**

Para este indicador es muy importante el capital en efectivo, ya que con este se saldan las deudas contraídas a este plazo.

El año en que la empresa tuvo mayor posibilidad para cumplir con las obligaciones contraídas fue 1982, ya que el indicador se incrementó 270.90% en relación al año anterior, debiéndose esto a que en este período hay una expansión en la planta productiva, y por lo tanto un incremento en la producción.

**Largo Plazo**

En este escenario se encuentran los créditos que van a estar respaldados por la capacidad financiera de la empresa.

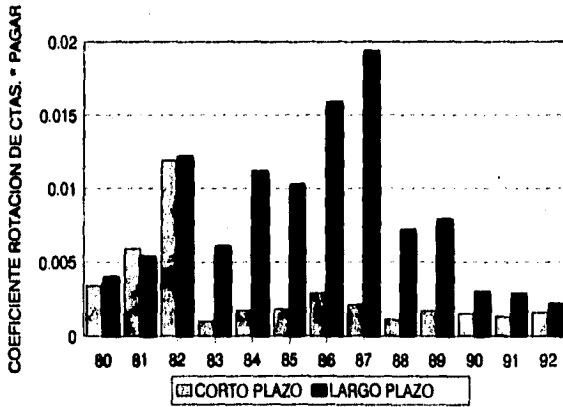
Al observar la gráfica de datos del año 1983 en adelante, existe un incremento marcado, debido a que aumentó la deuda de la empresa y por lo tanto se elevaron los compromisos que esta contrajo.

CUADRO 25

ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR		
AÑO	CORTO PLAZO	LARGO PLAZO
1980	0.0034	0.0040
1981	0.0059	0.0054
1982	0.0119	0.0122
1983	0.0010	0.0061
1984	0.0017	0.0121
1985	0.0018	0.0103
1986	0.0029	0.0159
1987	0.0021	0.0194
1988	0.0011	0.0072
1989	0.0017	0.0079
1990	0.0015	0.0030
1991	0.0013	0.0029
1992	0.0016	0.0022

Fuente: Pemex, Estados Financieros (1980-1992).

ROTACION DE CUENTAS POR PAGAR



De los resultados obtenidos en el cálculo de las razones financieras se observa como conclusión final el siguiente cuadro-resumen :

CUADRO 26

CUADRO: RESUMEN DE ANALISIS DE INDICADORES FINANCIEROS 1980-1992

INDICADOR / AÑO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>LIQUIDEZ</b>													
Capital Trabajo (MMF)	(78.7)	(170.9)	(739.3)	582.1	1006.5	1280	952.3	5215.3	6454.2	5293.7	7453	9566.1	12465.8
Liquidez Inmediata	0.29	0.31	0.27	1.75	2.35	1.64	0.92	1.51	1.21	0.95	1.09	1.21	1.32
Solvencia	0.52	0.47	0.39	2.35	3.27	2.29	1.39	2.37	2.2	1.61	1.73	1.98	1.68
<b>ENDEUDAMIENTO</b>													
Endeudamiento (%)	50.0	54.0	74.6	57.8	42.9	48.8	55.9	51.0	38.3	43.0	23.7	22.4	27.2
Participación de Acreedores (%)	101.0	117.5	293.9	137.2	74.6	95.3	126.5	104.0	82.1	75.4	31.0	28.9	37.3
Inversión en Activo Fijo %	56.9	53.3	29.7	52.1	69.3	61.8	50.2	55.8	69.9	65.8	90.0	92.2	90.1
<b>RENTABILIDAD</b>													
Rendimiento sobre Inversión	0.11	0.08	0.07	0.05	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02	0.03	2.77	2.74	2.81
Rendimiento sobre activos	0.05	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0.04	0.01	0.02	2.11	2.13	2.12
Margen de Utilidad	0.12	0.08	0.05	0.04	0.04	0.03	0.03	0.02	0.04	0.05	5.19	5.47	5.07
Costo de Ventas/Ventas	38.70	32.80	25.70	49.70	19.00	29.60	34.40	27.40	44.40	36.70	34.30	35.20	37.90
Gastos de Operación/Ventas	9.85	14.68	12.24	15.51	14.64	3.02	7.97	5.60	19.62	18.67	35.92	13.92	14.20
<b>ACTIVIDAD</b>													
Ventas Netas (MMF)	335.5	460.9	1078.9	2498.3	3730.1	5235.2	6749.6	18098.1	25530.4	37064.7	54366.1	57779.7	65301.8
Rotación de Inventarios	0.0238	0.0229	0.0219	0.0261	0.0249	0.0224	0.0161	0.0151	0.0151	0.0177	0.0228	0.0212	0.0225
Rotación de Ctas. x Cobrar	0.0218	0.015	0.0104	0.0122	0.0147	0.0148	0.0105	0.0157	0.0177	0.0149	0.0183	0.0153	0.0106
Rotación de Ctas. x Pagar													
Corto Plazo	0.0034	0.0059	0.0119	0.001	0.0017	0.0018	0.0029	0.0021	0.0011	0.0017	0.0015	0.0013	0.0016
Largo Plazo	0.004	0.0054	0.0122	0.0081	0.0121	0.0103	0.0159	0.0194	0.0072	0.0079	0.003	0.0029	0.0022

(MMF) Miles de Millones de Pesos.

En los años de 1982 y 1986 se observa que las finanzas de la empresa son las más dañadas durante el período de estudio, pero no sólo para esta, si no también para la economía del país. Los factores externos que más impactaron y deterioraron la economía petrolera en estos años fueron de diversa índole.

Por una parte, la adversidad del mercado internacional petrolero, cuya volatilidad, inestabilidad y acentuada competencia provocó una abrupta caída de las cotizaciones

del petróleo y por consiguiente de los ingresos por concepto de exportaciones de crudo. Por otra parte, la notable recesión de la economía.

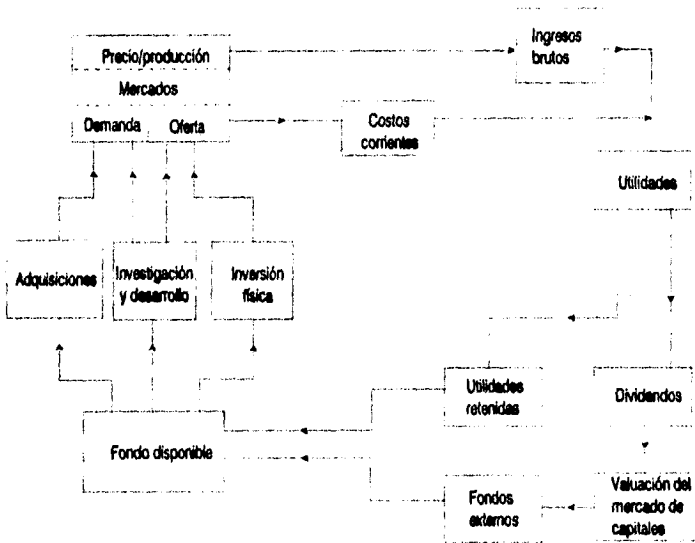
Los indicadores financieros demuestran que Pemex es ampliamente rentable y genera enormes utilidades (antes de impuestos), razón por la cual el capital privado ha mostrado siempre un gran interés por participar en todas las áreas de la industria. Esto no quiere decir que las finanzas de la empresa sean del todo sanas. No obstante, Pemex no ha dejado de cumplir con sus compromisos de abastecer el mercado interno y generar excedentes para exportación y sobre todo aportar importantes recursos vía impuestos al gobierno federal.

En función de las razones financieras y con la finalidad de tener una visión más amplia de la situación financiera de una empresa pública tan importante como Pemex se consideran las siguientes políticas de crecimiento .

## Capítulo 4:

### Políticas de Crecimiento en Pemex

Para tener una visión completa de las políticas de crecimiento a largo plazo de una empresa como Pemex, se plantea el siguiente modelo.



Fuente: Principios sobre Administración Estratégica. Benjamín García Paez. Dirección de Estudios de Postgrado. F.E.- UNAM. Febrero 1996.

En la parte superior izquierda, se observa el proceso productivo que realiza Petróleos Mexicanos: actividades primarias de transformación industrial de petróleo crudo y actividades de comercialización de esos productos. Es decir, Pemex es una entidad monopólica con una estructura productiva vertical en la medida que cubre todos los

eslabones o los escenarios de la producción, consumo y distribución de productos petroleros.

Por otra parte, la oferta y la demanda de petróleo crudo tiene como referencia las necesidades que presenta el mercado; exigencias que determinan las políticas de precios y las políticas de producción en Petróleos Mexicanos.

A la derecha del modelo, tenemos un principio microeconómico de lo más básico; esto es, que los ingresos brutos son resultado de la multiplicación entre los precios petroleros (internos y externos) y la cantidad de petróleo.

La flecha que sale del cajón de la oferta, indica la capacidad de producción, es decir, el abasto que realiza Petróleos Mexicanos al mercado, es de donde se manifiesta también la demanda, para hacer eso incurre evidentemente en una serie de costos de producción.

Del cajón de utilidades ó ganancias netas, una parte de estas utilidades se denominan utilidades retenidas; entonces, las ganancias retenidas son una separación del monto total de utilidades netas que ha obtenido Petróleos Mexicanos y que están etiquetadas o predeterminadas a ser invertidas, a constituir un fondo disponible para las nuevas inversiones en Petróleos Mexicanos. La otra parte de las utilidades netas son los dividendos, es decir, lo que se podría llamar la ganancia normal con que se queda la empresa; ganancia que le permite tener una presencia en los mercados internacionales colocando sus acciones.

**Petróleos Mexicanos cuenta con la aceptación en los mercados de capital, tanto nacional e internacional, donde obtiene recursos para complementar su gasto de inversión.**

**La sumatoria de todos estos recursos financieros, forman el total del fondo disponible de la inversión. Este fondo tendrá tres destinos, el más evidente es la inversión física, como por ejemplo, el reemplazo del equipo que se deprecia.**

**Por lo tanto, la política de crecimiento más obvia es la inversión en capacidades productivas para ampliar o modernizar la capacidad de oferta de Petróleos Mexicanos.**

**Otra de las políticas que desarrolla toda empresa pública (como es el caso de Petróleos Mexicanos, Comisión Federal de Electricidad, El Metro y Conasupo, entre otras), es la implementación de una línea de investigación y desarrollo, que debe traducirse en: progreso técnico, innovaciones y actualización tecnológica que evidentemente su resultado se traduce en un mejoramiento de la capacidad de oferta de la empresa. Esta investigación y desarrollo, no sólo incrementa las capacidades productivas de la empresa, sino, también, puede desarrollar la demanda en el mercado. Por ejemplo, si Pemex invierte en la producción de un combustible de mejor calidad, tendrá que mejorar o ampliar su capacidad de producción y también desarrollaría la demanda porque abre nuevos mercados.**



La política de Alianzas Estratégicas en el exterior establecida por Pemex al volverse socio principal de una refinería en Cuba, y tener en España coinversiones, así como en Centroamérica, Perú y en Argentina, es también una política de crecimiento.

#### **4.1 POLITICA FINANCIERA**

Desde su creación, Pemex ha tenido una presencia internacional permanente como demandante de recursos financieros externos, con el objeto de complementar el ahorro interno destinado a la inversión productiva y así obtener un nivel de inversión que permita el desarrollo adecuado de los hidrocarburos nacionales que garantice el abasto interno y mantenga la contribución del sector energético a la generación de divisas. En el proceso de reestructuración de la empresa, el financiamiento tiene un papel muy importante<sup>33</sup>. Pemex ha incursionado en el mercado canadiense, estadounidense, alemán, austriaco y francés, entre otros. De los países latinoamericanos, México es el que ha logrado esta participación a nivel internacional, así como en la historia moderna.

En el cuadro A se puede observar el comportamiento de la participación de la deuda interna y externa de Pemex en relación con los ingresos totales.

Sin duda, se observa una tendencia descendente de la deuda y mayor ingreso propio de Pemex, pero hemos de considerar que durante este período, se estanca la

---

<sup>33</sup> / Una estrategia de financiamiento adecuada lleva a alcanzar objetivos generales; esto es, implicaciones financieras de distintas alternativas estratégicas, como adquisiciones o inversión en nuevos productos o nuevas plantas e identificar las más rentables, generando una ventaja competitiva a través de un financiamiento barato y la flexibilidad de obtener fondos para financiar un nivel de inversión deseable.

expansión: principalmente en la exploración y extracción de nuevos pozos, como se hizo a fines de los setenta.

Cuadro A

FINANCIAMIENTO PARA PEMEX  
(MILES DE MILLONES DE PESOS)

AÑO	INGRESOS TOTALES	DEUDA	PARTICIPACION (%)
1980	495.6	134.0	27.0
1981	899.7	397.9	44.2
1982	1,601.4	603.3	37.7
1983	2,910.1	47.1	1.6
1984	4,448.8	17.1	0.4
1985	6,651.0	104.1	1.6
1986	9,506.4	221.8	2.3
1987	26,301.2	2,019.2	7.7
1988	43,243.8	2,093.6	4.8
1989	51,311.5	3,527.3	6.9
1990	67,741.5	3,613.1	5.3
1991	76,163.4	3,736.3	4.9
1992	67,741.5	6,613.1	5.3

Fuente: Memoria de Labores, 1980-1992. Pemex.

El cuadro B, muestra los ingresos totales de Pemex concebidos como la suma de las ventas internas y externas donde se observa el comportamiento de las ventas en el periodo. De 1988 a 1992, la venta interna de Pemex ha aumentado no tanto, por un mayor volumen de venta, sino por el cobro de mayor impuesto a los consumidores. El ingreso de las ventas externas ha descendido porque los consumidores han demandado menos cantidad, y por la baja constante en los precios del barril de

petróleo. Independientemente, de contar con una paridad peso-dólar favorable a la exportación.

Cuadro B

VENTAS INTERNAS Y EXTERNAS DE PEMEX  
(MILES DE MILLONES DE PESOS)

AÑO	VENTAS INTERNA S	VARIACI ON (%)	VENTAS EXTERNA S	VARIACI ON (%)	VENTAS TOTALES	VARIACI ON (%)
1980	95.4		227.6		323.0	
1981	110.3	15.6	351.5	54.4	461.8	43.0
1982	148.4	34.5	812.3	131.1	960.7	108.0
1983	520.8	250.9	1,939.4	138.8	2,460.2	156.1
1984	910.2	74.8	2,780.1	43.3	3,690.3	50.0
1985	1,485.2	63.2	3,845.3	38.3	5,330.5	44.4
1986	2,911.1	96.0	3,890.2	1.2	6,801.3	27.6
1987	6,402.2	119.9	11,323.2	198.8	18,025.4	165.0
1988	13,820.5	115.9	13,372.7	15.1	27,193.2	50.9
1989	16,811.5	21.6	18,629.1	39.3	35,440.6	30.3
1990	25,946.5	54.3	27,168.1	45.8	53,114.6	49.9
1991	32,738.0	26.2	26,068.0	(4.0)	58,806.0	10.7
1992	38,239.2	16.8	26,024.6	(0.2)	64,263.8	9.3

Fuente: Memoria de Labores (1980-1992). Pemex.

Asimismo, el cuadro C, exhibe la participación de las ventas internas y externas en relación con la Deuda es decir; de cierto monto de estos ingresos un porcentaje pertenece a la deuda.

## Cuadro C

PARTICIPACION DE LAS VENTAS INTERNAS Y EXTERNAS  
CON LA DEUDA  
(MILES DE MILLONES DE PESOS)

AÑO	PARTICIPACION DE LA DEUDA EN		PART. % DE LA DEUDA/ VENTAS TOTALES
	VENTAS INTERNAS	VENTAS EXTERNAS	
1980	140.5	58.9	41.5
1981	360.7	113.2	86.2
1982	406.5	74.3	62.8
1983	9.0	2.4	1.9
1984	1.9	0.6	0.5
1985	7.0	2.7	2.0
1986	7.6	5.7	.3
1987	31.5	17.4	11.2
1988	15.1	15.7	7.7
1989	21.0	18.9	10.0
1990	13.9	13.3	6.8
1991	11.4	14.3	6.4
1992	9.4	13.9	5.6

Fuente: Memoria de Labores (1980-1992). Pemex.

Para complementar ingresos propios, Petróleos Mexicanos ha tomado como base dos directrices: 1) avanzar en el desendeudamiento con la banca comercial, mediante la amortización de una parte de su deuda; y 2) impulsar la diversificación de instrumentos y fuentes de financiamiento. En este último sentido, el organismo se fortaleció con recursos derivados de las emisiones de papel comercial y Pagaré-Pemex (papel comercial en cupones) en el mercado de valores de México, y con la emisión de bonos en los mercados estadounidenses de capitales por 616.0 millones de dólares y en el europeo por 725.6 millones de dólares; como resultado de las operaciones realizadas incluyendo operaciones nuevas y desembolsos de líneas contratadas en años anteriores, al mes de octubre de 1993 se captaron 2245.2 millones de dólares.

El objetivo de maximizar la riqueza petrolera del país, exige una revisión de las metas de desarrollo, donde se aproveche el potencial energético del país, para determinar el monto deseado de inversión para Pemex.

Hay tres posibles fuentes de financiamiento<sup>39</sup> de una inversión creciente en la industria petrolera.

Primera: el ahorro propio de la empresa; ya que una empresa sólo puede crecer en la medida en que genere excedentes y, éstos, sean reinvertidos productivamente.

La reorientación de las actividades prioritarias de la entidad, le ha permitido concentrarse en el adelgazamiento de sus estructuras y los cambios en procedimientos operativos y de contratación que han incrementado la eficiencia de la empresa; lográndose reducir costos por unidad producida en una tercera parte, en términos reales, a lo largo de los últimos 6 años.

Debido al desempeño de control presupuestal, Pemex ha logrado en los últimos años una importante reducción de costos de operación y el consiguiente momento de ahorro interno; con lo cual el organismo ha podido duplicar su inversión anual

---

<sup>39</sup> / En la actualidad, los mecanismos de financiamiento, en general se clasifican de la forma siguiente: 1) Recursos propio (Acumulación de fondos internos mediante la retención de utilidades); 2) Capital accionario (Acumulación de capital por la emisión de acciones, las cuales distribuyen derechos de propiedad); 3) Capital en préstamo (Acumulación que se obtiene a través de instituciones financieras y son fondos contratados a un plazo determinado y a una tasa de interés predeterminada. y; 4) Renta (renta de equipo y maquinaria sin incurrir en el pago total que supone su adquisición. Véase García Páez, Benjamín. "Principios sobre Administración Estratégica. División de Estudios de Postgrado. UNAM. Febrero, 1996.

respecto a la observada en 1986 y 1987 sin tener que recurrir para ello a endeudamiento neto adicional.

Segundo: el acceso a créditos. La gradual regularización de México como emisor en los mercados financieros internacionales, ha permitido el refinanciamiento, en términos voluntarios de las amortizaciones de deuda que se han vencido durante la presente administración; esto es, debido al renovado acceso al mercado voluntario de financiamiento, el excedente generado por Pemex ha podido destinarse a la inversión productiva y no al pago de deudas viejas. En otras palabras, al haber refinanciado casi la totalidad de las deudas contraídas antes de 1982 Pemex no se vio obligado a destinar su ahorro propio para cumplir estas obligaciones de pago, sino tan sólo el producto de los nuevos financiamientos contratados. Su ahorro quedó liberado para sufragar la expansión de la capacidad productiva.

El tercer factor relevante para determinar la capacidad de inversión de Pemex es: el tratamiento fiscal. Por estar sujeto el Organismo a un régimen fiscal especial, se puede decir que el elemento que tiene mayor incidencia sobre el ahorro final de la empresa es la tasa impositiva aplicable. Cabe señalar que, hasta hace dos años, Pemex no estaba sujeto al régimen del impuesto sobre la renta y sólo cubría al fisco, derechos sobre extracción de hidrocarburos, concepto que concentra tres diferentes: el pago de regalías sobre la extracción del petróleo, el impuesto sobre la renta generada por la empresa, y el pago de dividendos al accionista único, que es el propio Gobierno Federal.

Es decir, sólo el concepto de regalías debe determinarse sobre la base del precio del petróleo, en tanto que los otros dos deberían ser función de los resultados financieros obtenidos por la empresa. Cabe hacer la observación que en los períodos recientes

cuando Pemex ha enfrentado precios del crudo más bajos que los esperados, el organismo se ha visto obligado a ajustar a la baja su programa de inversión antes que reducir el pago de derechos al fisco. De esta manera, el régimen fiscal ha multiplicado los efectos derivados de cambios en el mercado petrolero y ha tenido un impacto restrictivo sobre los niveles de inversión.

A partir de 1993, Pemex cuenta con un nuevo régimen fiscal, con el cual se elimina el efecto negativo sobre la inversión y se facilita la planeación de la misma a largo plazo del organismo.

Sin embargo, el nuevo régimen no se traduce en una disminución de la carga fiscal. Por tratarse de un período de transición, Pemex sigue obligado a cubrir al fisco lo que resulte mejor, entre los derechos calculados bajo el régimen anterior y los diversos conceptos que conforman el nuevo esquema.

En virtud de la nueva reforma fiscal, parece oportuno moderar el incremento en las transferencias fiscales de Pemex, para que parte de ellas se realicen en función de los rendimientos alcanzados y pueda estabilizarse así el flujo disponible para la inversión.

Esto no implica sacrificar la recaudación fiscal: en la medida que la estabilización de la carga fiscal se manifieste en un incremento en la inversión en Pemex, a largo plazo se tendría una empresa más productiva con capacidad para pagar mayores regalías (en la medida que haya incrementado su producción) y capaz de sufragar mayores pagos por concepto de dividendos e impuesto sobre la renta.

## **4.2 POLITICA DE INVERSION**

La evolución del gasto de inversión en Pemex mostró una notable disminución, en términos reales, a lo largo de la década de los ochenta. Las reducciones fueron constantes entre 1982 y 1989 con excepción de 1988 cuando se observó un ligero repunte. Considérese que en este último año, la inversión real representó apenas una cuarta parte de la que se ejerció en 1981. No obstante, a pesar de las restricciones presupuestales a que estuvo sujeto el organismo durante el período (1990-1991), le fue posible cumplir con sus objetivos básicos.

Cabe mencionar que la crisis de las finanzas públicas ha ocasionado montos y ritmos de inversión más que de desarrollo, de mantenimiento y reposición.

Las circunstancias exigieron un cambio en la estrategia de crecimiento de la empresa. Crecimiento basado en la reorientación de su demanda de insumos hacia el mercado interno, así como en la aplicación de programas de ahorro y de incremento en los niveles de productividad en sus actividades primarias, industriales y de comercialización.

El cambio de estrategia se profundizó a partir de 1989, estableciendo un estricto orden de prioridades, concentrando esfuerzos en el mantenimiento de la plataforma de producción de hidrocarburos, así como en los proyectos más eficientes y rentables que puedan terminarse en corto plazo y generen productos con un mayor valor agregado.



Las inversiones, por tanto, se han concentrado en la sonda de Campeche, el Mesozoico de Chiapas, Tabasco y en la construcción de plantas refinadoras y petroquímicas, que permitan enfrentar a la creciente demanda nacional de productos petrolíferos y petroquímicos y que, a la vez generen excedentes para la exportación. Cabe señalar que se han destinado recursos a la ampliación de la flota petrolera y al fortalecimiento de la infraestructura marítima petrolera del país.

Durante 1990, Pemex llevó a cabo numerosos proyectos de inversión, concluyendo aquellas obras que pudieran entrar en operación en corto tiempo. Se favorecieron proyectos que condujeran a un mejor aprovechamiento de la capacidad instalada y que consolidaran la infraestructura petrolera, con la finalidad de garantizar una oferta creciente y oportuna de productos petroleros, disminuir importaciones e incrementar la eficiencia en las tareas de distribución y comercialización. De este modo, se concluyeron 63 proyectos distintos en las áreas de producción primaria, transformación industrial, comercial y de apoyo con una inversión de 3.021 billones de pesos.

En este año, se concluyó la construcción de dos plantas de primordial importancia para el desarrollo futuro de la industria petrolera. En el Complejo Petroquímico Morelos se construyeron las plantas de polietileno de alta densidad y la de acetaldehído.

En el primer semestre de 1991, en las instalaciones de Pemex de Salina Cruz, se terminó la construcción de las siguientes plantas: una hidrosulfuradora de naftas, una reformadora catalítica de naftas, y una tratadora y fraccionadora de hidrocarburos; en el complejo Petroquímico Morelos se concluyó una planta productora de acrilonitrilo. En este año se finalizó la construcción de tres plantas

adicionales, una productora de polipropileno (planta de suma importancia ya que por primera vez se produce en México esta materia prima que se consume en la industria del plástico, lo cual permite a nuestro país, sustituir las importaciones de dicho producto hasta por 100 millones de dólares anuales).

Mantener la plataforma de extracción de crudo en la sonda de Campeche es de vital importancia, dado que gran parte del crudo extraído para consumo interno y de exportación proviene de esa zona. En esta medida se integró el proyecto Cantarell a partir de 1990, con lo cual se incremento el número de pozos Abkatún, con una inversión estimada de 1.6 billones de pesos, se inició la inyección de agua en los yacimientos del complejo. El proyecto esta orientado a la restitución parcial de la energía del yacimiento para mantener su producción cerca de 500 MBD.

Cabe destacar que las inversiones se destinan principalmente al área de producción primaria con el propósito de descubrir nuevos yacimientos que incrementen las reservas de hidrocarburos y compensen la declinación de campos. En 1991 la participación de Petróleos Mexicanos en la inversión bruta fija a nivel nacional fue de 5.3% y represento 22.8% de la inversión pública. Niveles que contrastan con los registrados el año previo que fueron de 3.8 y 14.1% respectivamente.

Para 1992 el presupuesto de inversión fija autorizado fue de 10.2 billones de pesos, dando prioridad a los proyectos orientados a elevar la oferta de bienes, a las obras de conservación y mantenimiento y protección ecológica.

Del monto autorizado, 55.3% corresponde al área de producción primaria y 24.5% a refinación y petroquímica. En la primera la inversión se destina: a) al proyecto de incorporación de reservas; b) continuación al proyecto Cantarell para mantener el

nivel de producción diaria de crudo tipo maya; c) incorporar a la producción de crudo ligero, 97 MBD y 167 MMPCD a la de gas, a través del desarrollo de los campos Veciz Caan, Batab, etc; d) aumentar la producción de crudo pesado en la Zona Marina en un volumen de 167 MBD y de gas en 56 MMPCD.

En refinación, la inversión se destina a la ampliación de la capacidad instalada de la refinería de Salina Cruz, para mejorar la calidad de las gasolinas y disminuir el contenido de azufre del diesel y combustóleo, mediante la construcción de plantas para compuestos oxigenados y de isomerización y la ampliación de las refinerías de Cadereyta y Salamanca.

En lo que se refiere a Petroquímica y gas se pretende cubrir con producción nacional la demanda de productos petroquímicos que se importaban en este año.

Durante la administración (1989-1994) el Programa de Inversiones de Pemex tomó en consideración los siguientes aspectos:

- Inversiones clave en el desarrollo de proyectos estratégicos con grandes potenciales económicos.
- Asegurar el desarrollo de los programas de inversiones y proyectos en actividades primarias.
- Garantizar la prioridad a la seguridad industrial y a los programas de protección ambiental.

### **4.3 POLITICA DE INVESTIGACION Y DESARROLLO**

Dentro de la nueva estructura de Pemex, el organismo encargado para llevar acabo las actividades encaminadas a la Investigación y Desarrollo en la empresa, es el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), cuya política ha oscilado de las pretensiones originales de crear tecnología propia a la política de actualización y adaptación tecnológica. Cabe señalar que las actividades más relevantes del Instituto son las siguientes:

**1- Tecnología:**

- exploración
- explotación

**2- Transformación Industrial:**

- investigación básica de procesos
- tecnología de refinación y petroquímica

**3- Comercialización:<sup>36</sup>**

- planeación económica industrial
- promoción y producción industrial

**4- Servicios Técnicos:**

- técnica de materiales
- técnica de comunicaciones y electrónica
- computo electrónico
- arquitectura y construcción

---

<sup>36</sup> / Dentro de la función de comercialización existen cuatro elementos básicos: producto, precio, promoción y lugar. De lo cual se parte que una estrategia de comercialización tiene que saber como satisfacer las necesidades en forma más efectiva que los competidores, como competir frente a los demás productores y como anticiparse a las necesidades futuras de los clientes.

### 5- Capacitación y Desarrollo Profesional:

- capacitación
- desarrollo profesional

### 6- Ingeniería de Proyecto:

- proyecto de explotación
- proyecto de plantas industriales

Cabe mencionar que el tratar de conocer a fondo cada una de estas actividades sería cuestión de una investigación aparte, lo cual nos desviaría del tema en estudio es por ello que sólo se citan. Sin embargo, se tomaron algunos datos de la Capacitación y Desarrollo Profesional que proporcionó el Instituto con el fin de ilustrar un poco este tema:

AÑO	CURSOS*	CURSOS/ OBREROS	No. DE OBREROS	CURSOS/ PROFES.	No. DE PROFES.	BECAS
1980	1,580	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
1981	n.d.	n.d.	n.d.	1,194	n.d.	517
1982	n.d.	2,189	22,950	1,102	1,102*	n.d.
1983	n.d.	2,432	27,630	1,100*	n.d.	56
1984	n.d.	2,933	30,995	1,302	16,772	84
1985	n.d.	3,124	31,735	1,376	21,265	350
1986	4,800*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	370
1987	5,340*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	325
1988	n.d.	3,535	21,383	1,540	17,984	480
1989	n.d.	1,849	20,166	n.d.	n.d.	583
1990	n.d.	2,209	22,162	n.d.	n.d.	n.d.
1991	n.d.	2,825	30,307	n.d.	n.d.	n.d.
1992	4,090	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

\* No se especifica el tipo de curso, ya sea para técnicos-obreros ó profesionales.

n.d: información no disponible

Fuente: Memoria de Labores (1980-1992). Pemex.

#### **4.4 POLITICA DE ALIANZAS Y FUSIONES**

En la actualidad, la internacionalización de operaciones de la empresa forma un programa importante como complemento del desarrollo hacia dentro con logros semejantes en el exterior. En relación a esto, se han creado filiales internacionales más indispensables y se forman estrategias con empresas y gobiernos fuera de nuestro país, logrando así más mercado para los productos, conociendo nuevas tecnologías.

La nueva política, se traduce en fusiones y alianzas estratégicas; la cual debe de emplearse sin prejuicios ideológicos ya que es la forma moderna en que los competidores comerciales de Pemex operan.

Los puntos más relevantes en la Política de Alianzas Estratégicas son:

**Objetivo central:**

- Asegurar contractualmente la colocación a largo plazo del crudo pesado a precios de mercado.

**Objetivos particulares:**

- Buscar nuevas oportunidades entre socios.
- Fortalecer relaciones comerciales.
- Acceso a aspectos de la vida interna de empresas internacionales, lo que permite la transferencia de conocimientos y prácticas industriales y comerciales.

**Restricciones Financieras:**

- Rendimiento aceptable sobre la inversión.
- Financiamiento sin recurso.

Las Alianzas Estratégicas llevadas a cabo por PEMEX son:

Petronor/Repsol:

- Adquisición del 32% de la refinería en 1979.
- Contrato de 50 MBD de crudo Maya.
- Intercambio accionario en 1990.
- Contrato por 150 MBD de Maya por 5 años.
- El apoyo del gobierno ayudó a que Pemex suministrara más de 20% de lo requerido por España en un periodo largo.
- Rendimiento de la inversión atractivo.

Una estrategia más ha sido la creación en el año de 1989 del grupo "Petróleos Mexicanos Internacional" (PMI), este grupo lo forman cuatro sociedades subsidiarias con capital 100 por ciento mexicano. Las operaciones de este organismo se centraran especialmente en negociar alianzas estratégicas y contratos de corto y largo plazo. También nos encontramos con la empresa Mexpetrol, constituida por entidades públicas y compañías privadas.

De los productos de Pemex en donde ya existen acuerdos internos de inversión y convenios externos de índole exportadora están el etano y los polímeros.

También se considera de suma importancia la capacidad de almacenamiento, crear y reubicar centros de distribución, mejorar la calidad de los productos, optimizar la logística del transporte, y descentralizar fusiones y responsabilidades.

Finalmente, cabe mencionar que el modelo organizativo presentado al principio del capítulo es una síntesis de la propuesta hecha por el Dr. Benjamín García Páez de las anteriores políticas de crecimiento en Pemex. Sin embargo lo más importante de cualquier política es buscar el mejor aprovechamiento de los recursos de la empresa, teniendo en cuenta que Petróleos Mexicanos forma parte de la riqueza nacional y por ello debe responder a las necesidades de esta.



## CONCLUSIONES

Pemex es una empresa creada por decreto presidencial el 7 de junio de 1938, como organismo público descentralizado del gobierno federal, de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Constitucionalmente, es considerada entidad estratégica y, por lo tanto, actividad exclusiva del estado, debido a que realiza la administración, aprovechamiento, transformación, comercialización y la conservación de un recurso no renovable de interés para la soberanía nacional y de gran trascendencia en la estructura económica del país.

Los objetivos fundamentales de Pemex han sido desde la nacionalización de la industria: la exploración, explotación, transformación industrial, transporte, almacenamiento, distribución y ventas de primera mano del petróleo, gas natural, productos derivados y materias primas industriales básicas.

Pemex ha cumplido exitosamente el papel de ser pilar fundamental de la economía y la sociedad del país. En diferentes etapas del desarrollo nacional ha hecho posible y promovido el desenvolvimiento económico y social.

Por su magnitud e incidencia económica, es posible afirmar que desde la expropiación petrolera hasta la década de los ochenta, existieron tres etapas fundamentales en la historia de Pemex.

Primeramente, de 1938 a 1950, logró consolidar la nacionalización de la industria petrolera con recursos propios y, al mismo tiempo reestructurar y relocalizar la

planta productiva para orientarla al mercado interno. Después, de 1951 a 1975, fue un fuerte impulsor de la estrategia de sustitución de importaciones, al desarrollar la industria petroquímica.

De 1977 a 1982, se logró expandir, desarrollar y transformar notablemente la magnitud y relevancia de la industria petrolera, convirtiéndola en el detonante del dinamismo económico nacional mediante: crecientes estímulos de inversiones, incorporación de nuevas reservas, mayor producción de crudo, capacidad de transformación industrial y penetración en el mercado internacional del crudo.

De 1983 a 1990, los objetivos de Pemex se dirigieron a consolidar las capacidades y logros de la etapa previa tratando de racionalizar la actividad petrolera, a la vez que se hicieron esfuerzos por reducir la dependencia del petróleo en la economía.

Después de un acercamiento con la industria petrolera descrita es posible tener una apreciación más amplia de su importancia en el desarrollo económico y social del país, a través del siguiente cuadro-resumen que refleja el comportamiento de los principales indicadores financieros de Pemex de 1980-1992.

CUADRO: RESUMEN DE ANALISIS DE INDICADORES FINANCIEROS 1980-1992

INDICADOR/AÑO	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
<b>RECURSOS</b>													
Capital Trabajo	(X)	(X)	(X)	**	**	**	X	**	**	**	**	**	**
Liquidez Inmediata	**	**	**	**	**	X	X	**	**	X	**	**	**
Solvencia	X	X	X	**	**	**	X	**	**	X	**	**	**
<b>ENDEUDAMIENTO</b>													
Endeudamiento	**	**	X	**	**	**	X	**	**	**	**	**	**
Participación de Acreedores	**	**	X	**	**	**	X	**	**	**	**	**	**
Inversión en Activo Fijo	**	**	X	**	**	**	**	**	**	**	**	X	**
<b>ESTABILIDAD</b>													
Rendimiento sobre inversión	**	**	**	**	**	**	X	**	X	**	**	**	**
Rendimiento sobre activos	**	**	**	**	**	**	X	X	**	**	**	**	**
Margen de Utilidad	**	**	**	**	**	X	**	X	**	**	**	**	**
Costo de Ventas/Ventas	**	**	**	X	**	**	**	**	X	**	**	**	**
Gastos de Operación/Ventas	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
<b>ACTIVIDAD</b>													
Ventas Netas	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Rotación de Inventario	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Rotación de Cita a Cobrar	**	**	X	**	**	**	X	**	**	**	**	**	**
Rotación de Cita a Pagar	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Coro Plazo	**	**	**	X	**	**	**	**	**	**	**	**	**
Largo Plazo	X	X	**	X	**	**	**	**	**	**	**	**	**

\*\* Indicador Estable  
 (X) Indicador Negativo  
 X Indicador desfavorable

Al observar el cuadro-resumen en forma de matriz se observa horizontalmente que los indicadores sobre eficacia, eficiencia y productividad muestran un comportamiento favorable de la empresa.

La eficacia en términos de endeudamiento, por ejemplo, ha tendido a mejorar, como se detecta con la estabilidad (" ") mantenida en el período. Hablando en valores se encuentra que de representar 55.9% en 1986 pasó a 22.4% en 1991 como un síntoma de que volumen y ritmo de operar con recursos prestados, ha tendido a caer. Durante este mismo periodo, otros indicadores básicos han mejorado: la participación de los

acreedores pasó de 126.5% a 28.9%; y la inversión en activos fijos se ha elevado de 50.2% a 92.2% (ver cuadro 26).

El limitado ahorro propio de Pemex a principios de los setenta para financiar su expansión y posteriormente el monto de impuestos que comenzó a aplicarle el gobierno condujo a esta empresa a un endeudamiento creciente, sin precedentes.

Cabe señalar que después de un acelerado endeudamiento externo entre 1973 y 1982, Pemex comenzó a desendeudarse en 1983.

La eficiencia en términos de liquidez y rentabilidad, también ha conservado estabilidad (" ") ya que tendido a mejorar durante el período 1987-1991. En cuanto a valores (ver cuadro 26) en el primer caso, el capital de trabajo se ha elevado de 5213.3 miles de millones de pesos, a 9566.1; la solvencia de Pemex se ha desplazado de 2.37% a 1.98%; y la liquidez a mejorado al pasar de 0.92% a 1.21%. En el segundo caso, la relación costo de ventas/ventas, ha pasado de 27.4% a 35.2%, al igual que la relación gastos de operación/ventas, que se incrementó de 5.6% a 13.9%; magnitudes realmente modestas frente a las proporciones históricas.

Si se observa verticalmente el cuadro-resumen, los indicadores, de los años de 1982 y 1986 nos muestran que las finanzas de ese momento fueron las más dañadas, debido a la caída de los precios del petróleo y en consecuencia una disminución de los ingresos petroleros. La crisis de 1982, por su magnitud, tuvo repercusiones durante toda la década de los ochenta y por haber sido posterior a una etapa de acelerado crecimiento económico, ha pasado a la historia económica como la peor crisis que ha conocido el país.

Los principales resultados de esta crisis fueron: una creciente petrolización y sobreendeudamiento de la economía; un profundo deterioro del comercio exterior del sector no petrolero y de las finanzas públicas; la reaparición de fuertes presiones inflacionarias; sobrevaluación del tipo de cambio y especulación y fuga de capitales, entre otros.

La ampliación y agudización de los desequilibrios estructurales se revelaron como el gran fracaso de una política económica, que para reordenar y solucionar los problemas que limitaban el crecimiento económico, se apoyó en variables exógenas al patrón de acumulación interno: exportaciones de petróleo, endeudamiento externo y liberalización del comercio exterior.

Por otra parte, el año de 1986 se caracterizó por una profunda recesión y agudización de los desequilibrios productivos, monetarios y financieros. El desplome de los precios en 1986 determinó una disminución real de sus inversiones para exploración y explotación de campos, lo que se reflejó en una tendencia descendente de las reservas probadas de petróleo, al pasar de un máximo de 72,500 millones de barriles en 1983 a 65,000 en 1992.

Pemex enfrentó una constante caída del monto de la renta en la década de los ochenta, sobre todo a partir de 1986. Al destinarse la renta petrolera a cubrir los compromisos de la deuda pública externa, al subsidio del consumo de granos y fertilizantes y al consumo de hidrocarburos a través del subsidio implícito al precio interno de refinados, se contrajo la inversión pública.

Esa caída de la inversión provocó una importante disminución en la exploración y desarrollo de nuevos campos productores, nuevas plantas refinadoras, oleoductos,

gasoductos, ect. También se afectó la reposición de equipos para mantener en condiciones seguras la operación de las instalaciones petroleras, con lo cual se llevo a graves riesgos de seguridad industrial.

Sin lugar a dudas Pemex es una empresa rentable, que no sólo genera utilidades sino también importantes fuentes de empleo. Pemex tiene las condiciones para continuar manteniendo una presencia importante en el escenario internacional petrolero, debido al monto de sus reservas y al nivel de sus exportaciones de crudo.

Se ha hablado mucho sobre la necesidad de un cambio en la política petrolera del país. Es un hecho que la adversidad de la coyuntura obliga a ello, pero esto no quiere decir que Pemex tenga que adaptarse a las condiciones de un mercado deprimido.

En los próximos años y probablemente hasta finales del presente siglo, la política petrolera de exportación seguirá siendo un punto central tanto para el desarrollo de Pemex como para la economía nacional. Las exportaciones de crudo seguirán siendo la más importante fuente de ingresos externos para el país.

Pemex tendrá que defender, incluso ampliar, su autonomía frente a las políticas gubernamentales. La industria petrolera tiene exigencias propias a las que tiene que responder. Pemex no puede frenar sus inversiones en exploración y producción, so pena de disminuir, como ya ha sido el caso, la productividad de sus pozos. El sector petrolero no puede tampoco frenar las investigaciones que están en curso, pues esto podría repercutir en serias limitaciones tecnológicas en el futuro mediato. Por consiguiente, se considera que Pemex tendrá que pelear un mayor monto de los ingresos que genera tanto internos como externos y establecer prioridades en su utilización.

Los cambios que se están gestando en el escenario mundial donde se ha profundizado la estrategia de cambio estructural y modernización de la economía en materia de integración y competitividad, en este contexto Petróleos Mexicanos enfrenta uno de los retos más grandes y difíciles de su historia.

La reestructuración cabal de Pemex implica no solamente la búsqueda de una mejora en sus índices de productividad, sino sobre todo, cambios en los mecanismos bajo los que opera el monopolio petrolero mexicano, y en la cultura de la administración de la empresa y del trabajador, con el fin de colocar a la empresa en niveles competitivos con las empresas petroleras internacionales.

Es decir, Pemex es rentable, productiva y eficiente según se observa en el cuadro-resumen, sin embargo esto va relacionado con la forma en que se canalizan y dirigen los recursos que genera la empresa. Para que esto fuera una administración transparente habría que terminar con las prácticas de burocratismo, corrupción y exceso de personal administrativo y de confianza.

Resulta necesario un cambio en la estrategias en la conducción administrativa y financiera de la empresa con el objeto de que se avance en su modernización, la cual deberá concretizarse en mayor eficiencia, seguridad operativa, competitividad, rentabilidad y refuncionalización del papel de la empresa en la nueva etapa y política del curso de los acontecimientos y no exista el riesgo de que se fraccione o la privatización de algunas actividades de Pemex.

Siendo que la privatización de Pemex, además de cesión de soberanía sería un factor que acentuaría la concentración del ingreso y la riqueza nacional en un pequeño

**grupo de personas. Por ello es necesario que mientras el petróleo sea un recurso tan valioso e importante para la nación, deberá de seguir siendo controlado por el estado.**



## Bibliografía

- Acosta Altamirano Jaime A., "*Análisis e Interpretación de la Información Financiera I*", 7º semestre. E.S.C.A. México.
- Anexo Estadístico*, Sexto Informe de Gobierno de Miguel de la Madrid, 1988.
- Banco de México, *Informe Anual*, 1980-1992.
- Calderilla López Miguel, "*Crecimiento y Crisis de la Economía Mexicana, 1986-1988*" Tesis, Fac. de Economía, UNAM, 1992..
- Centro de Información de Estudios Económicos , "*Energéticos y Crisis Económica en México*", Noviembre, 1994.
- Colmenares Francisco Cesar, Facultad de Economía (1991), "*Pemex: Crisis y Reestructuración*", (Ed)J. Quintanilla, Programa Universitario de Energía, UNAM, México, 1991 .
- Dynamis, *Análisis: Petróleo y Deuda Externa en México 1989*, Revista Boletín de Energía de la UNAM, septiembre-octubre, 1989, Año 1 Num. 4.
- Dynamis, *Modelo de Mercado Petrolero (Comportamiento de Precios)*, Revista Boletín de Energía de la UNAM, marzo-abril, 1990, Año 2 Num. 2.
- El Petróleo de México*, Recopilación de Documentos Oficiales del Conflicto de Orden Económico de la Industria Petrolera, Gobierno de México, 1940.
- Examen de la Situación Económica de México*. Revista Mensual. editada por el Departamento de Estudios Económicos del Banco Nacional de México. Varios Números.
- García Páez Benjamin , "*Modernización del Estado y Empresa Pública (El Caso de Petróleos Mexicanos)*", Premio INAP, 1993. INAP 1984.
- García Páez Benjamin. "*La política de Hidrocarburos el Proceso de Reordenación Económica, 1981-1983*", Fac. de Economía, UNAM, México. D.F., 1989.

- Lara Flores Elías, " *Curso de Contabilidad* ", Ed. Trillas, México, D.F., 1986.
- Leos Cháves Hector, " *Origen y Naturaleza de la Modernización de Petróleos Mexicanos* ". Programa Universitario de Energía. UNAM, 1993.
- López Portillo y Weber José, " *El Petróleo de Veracruz* ", estudio presentado en el Congreso Mexicano de Historia, 1981.
- Manzo Y. José Luis, " *Una Empresa Generosa: Pemex* ", El Cotidiano 15, enero-febrero, 1986.
- Petróleos Mexicanos, LV Aniversario de la Expropiación de la Industria Petrolera, 1983.
- Petróleos Mexicanos, " *El Petróleo* ", 50 Aniversario, Pemex, 1988.
- Petróleos Mexicanos, *Estados Financieros 1980-1992*.
- Petróleos Mexicanos, *Memoria de Labores, 1980-1992*.
- Petróleos Mexicanos, " *Revista Petrofinanzas* ", enero-marzo, abril-junio, 1993.
- Petróleos Mexicanos, *Anuario Estadístico, 1994*.
- Petróleos Mexicanos, *Estrategia de Modernización*, Subdirección de Planeación y Coordinación, abril de 1990.
- Salinas de Gortari Carlos, *Quinto Informe de Gobierno, 1993*.
- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, " *Informe de Labores de la Semip, 1991-1992* ", 1992.
- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, " *Informe de Labores de Pemex, 1991-1992* ", 1992.
- Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, " *Programa Nacional de Modernización Energética, 1990-1994* ", 1990.
- Secretaría de Patrimonio Nacional, " *El Petróleo de México* ", 1963.

## **ANEXO ESTADISTICO**

**Cuadro 1**  
**México: producción de petróleo crudo, 1901-1933.**

Años	Barriles	Valor comercial en pesos mexicanos
1901	10,345	2,069
1902	40,200	8,040
1903	75,375	15,075
1904	125,625	25,125
1905	251,250	50,250
1906	502,500	100,300
1907	1,005,000	201,000
1908	3,932,900	786,580
1909	2,713,500	542,700
1910	3,634,080	726,816
1911	12,552,798	2,510,559
1912	16,558,215	4,139,554
1913	25,696,291	7,708,887
1914	26,235,403	7,870,621
1915	32,910,508	13,164,203
1916	40,545,712	22,300,141
1917	55,292,770	46,998,854
1918	63,828,326	89,655,859
1919	87,072,954	159,036,282
1920	157,068,678	314,137,356
1921	193,397,587	365,873,635
1922	182,278,457	351,674,938
1923	149,584,856	285,920,299
1924	139,678,294	272,084,563
1925	115,514,700	299,268,632
1926	90,420,973	225,122,242
1927	64,121,142	157,544,246
1928	50,150,610	101,945,631
1929	44,687,879	92,025,441
1930	39,529,901	80,932,254
1931	33,038,853	77,529,504
1932	32,805,496	75,687,178
1933	34,000,830	90,636,095

Fuente: El Petróleo de México, Secretaría de Patrimonio Nacional, 1963.

**Cuadro 2****Participación de la Industria Petrolera en el PIB, 1980-1993.**

(millones de nuevos pesos a precios de 1980)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Producto Interno Bruto	4,470.0	4,862.2	4,831.6	4,628.9	4,796.0	4,920.4	4,735.7	4,814.7	4,887.8	5,049.0	5,276.7	5,468.6	5,619.8	5,644.7
Sector Industrial	1,464.3	1,595.7	1,562.8	1,423.0	1,490.0	1,562.2	1,474.1	1,520.3	1,559.3	1,644.9	1,738.5	1,796.9	1,852.5	1,848.0
Industria petrolera	294.8	357.8	435.0	451.1	452.5	441.9	395.8	415.8	413.0	411.0	426.5	449.0	448.9	452.4
Ind. petrolera/Sector Ind. (%)	20.1	22.4	27.8	31.7	30.4	28.3	26.9	27.3	26.5	25.0	24.5	25.0	24.2	24.5
Ind. petrolera/PIB Total (%)	6.6	7.4	9.0	9.7	9.4	9.0	8.4	8.6	8.4	8.1	8.1	8.2	8.0	8.0

Fuente: Sistema Nacional de Cuentas Nacionales 1988-1991 y Cuentas de Productos del Sector Público.

Cálculo Preliminar 1994. INEGI.

**Cuadro 3****Participación de Pemex en la Exportación total de Mercancías, 1980-1993.**

(millones de dólares)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Exportaciones de mercancías	15,512	20,102	21,230	22,312	24,196	21,664	16,031	20,656	20,546	22,842	26,838	26,855	27,516	30,033
Exportaciones de Pemex	10,413	14,574	16,595	16,165	16,466	14,655	6,145	8,476	6,508	7,843	10,207	8,195	8,422	7,459
Pemex/total (%)	67.1	72.5	78.2	72.4	68.1	67.6	38.3	41.0	31.7	34.3	38.0	30.5	30.6	24.8

Fuente: Indicadores Económicos del Banco de México. Indicadores Petroleros de Pemex.

## Cuadro 4

Pemex: Comercio Exterior de Hidrocarburos, 1980-1993.

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>EXPORTACIONES</b>														
Crudo (MBD)	827.8	1098.0	1492.1	1537.0	1524.7	1,439.1	1,289.6	1,345.1	1306.7	1277.7	1,277.2	1368.7	1,367.7	1,337.3
Istmo	458.2	487.4	680.2	677.9	620.4	606.7	573.1	526.1	466.7	344.0	292.7	328.7	287.0	262.3
Maya	369.6	610.6	811.9	859.1	904.2	832.3	716.5	818.9	768.3	786.2	826.9	877.2	923.2	856.6
Olmeca	-	-	-	-	-	-	-	-	71.7	147.5	157.6	162.8	157.5	218.5
Gas Natural (MMPCD)	280.9	288.0	273.0	217.0	148.0	-	-	-	-	-	-	-	-	0.7
Petroíferos (MBD)	46.6	66.3	42.1	84.2	111.8	139.9	115.7	95.1	120.7	83.4	110.1	99.5	117.1	155.9
Petroquímicos (MT)*	755.2	812.5	872.9	806.0	576.1	341.6	190.7	194.7	517.5	450.4	849.7	972.2	1238.1	1323.0
<b>IMPORTACIONES</b>														
Gas Natural (MMPCD)	-	-	5.3	4.7	5.1	4.2	5.2	5.7	6.3	45.6	43.4	163.6	250.3	96.6
Petroíferos (MBD)	14.8	10.1	8.3	17.4	33.1	53.4	60.4	70.5	80.8	122.0	108.5	142.6	172.0	176.4
Petroquímicos (MT)*	762.1	789.8	701.5	582.0	869.3	1188.0	750.5	195.9	34.4	15.9	1.3	47.7	70.0	86.8

MBD = Miles de barriles diarios

MMPCD = Millones de pies cúbicos diarios

MT = Miles de toneladas

\*/ Sólo se consideran los comercializados por PEMEX

FUENTE: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

**Cuadro 5**

**México: Balanza Petrolera, 1980-1993.**

(millones de dólares)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>EXPORTACIONES</b>	<b>10,413</b>	<b>14,574</b>	<b>16,595</b>	<b>16,165</b>	<b>16,476</b>	<b>14,654</b>	<b>6,145</b>	<b>8,469</b>	<b>6,508</b>	<b>7,843</b>	<b>9,947</b>	<b>8,167</b>	<b>8,344</b>	<b>7,459</b>
Crudo	9,446	13,306	15,623	14,821	14,978	13,305	5,582	7,876	5,854	7,281	8,900	7,286	7,448	6,440
Istmo	5,575	6,393	8,145	7,309	6,591	6,006	2,821	3,363	2,366	2,147	2,423	2,172	1,892	1,513
Maya	3,874	6,913	7,478	7,512	8,387	7,299	2,761	4,513	3,115	4,124	5,123	3,921	4,430	3,576
Olmeca	-	-	-	-	-	-	-	-	373	1,010	1,354	1,193	1,126	1,351
Gas Natural	448	626	476	354	232	-	-	-	-	-	-	-	-	3
Petroíferos	391	589	356	866	1,139	1,273	533	662	580	461	811	634	693	830
Petroquímicos *	125	154	140	124	129	77	30	31	74	111	236	246	203	186
<b>IMPORTACIONES</b>	<b>766</b>	<b>983</b>	<b>551</b>	<b>645</b>	<b>797</b>	<b>1,059</b>	<b>685</b>	<b>448</b>	<b>397</b>	<b>800</b>	<b>970</b>	<b>1,254</b>	<b>1,565</b>	<b>1,441</b>
Gas Natural	-	-	9	8	8	6	7	7	8	36	31	106	180	78
Petroíferos	243	159	141	255	348	480	353	407	372	755	937	1,129	1,359	1,337
Petroquímicos *	523	523	401	382	442	573	325	35	18	9.2	1.8	19	26	27
<b>SALDO</b>	<b>9,647</b>	<b>13,892</b>	<b>16,044</b>	<b>15,520</b>	<b>15,679</b>	<b>13,595</b>	<b>5,460</b>	<b>8,021</b>	<b>6,111</b>	<b>7,043</b>	<b>8,977</b>	<b>6,913</b>	<b>6,780</b>	<b>6,017</b>

\* / Sólo se consideran los comercializados por Pemex.

FUENTE. PEMEX, Anuario Estadístico 1994.



**Cuadro 6**

**Participación de la inversión de Pemex en la inversión Bruta Fija Total, 1980-1993.**  
(miles millones de pesos a precios de 1980)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Inversión Bruta Fija (IBF)</b>	<b>1,108.8</b>	<b>1,286.4</b>	<b>1,070.3</b>	<b>767.6</b>	<b>817.0</b>	<b>881.1</b>	<b>777.2</b>	<b>776.2</b>	<b>881.1</b>	<b>873.6</b>	<b>988.3</b>	<b>1,070.4</b>	<b>1,186.5</b>	<b>1,170.5</b>
<b>inversión pública</b>	<b>476.4</b>	<b>583.4</b>	<b>473.5</b>	<b>302.9</b>	<b>315.4</b>	<b>318.2</b>	<b>272.9</b>	<b>236.4</b>	<b>318.2</b>	<b>237.5</b>	<b>267.8</b>	<b>256.0</b>	<b>243.3</b>	<b>231.3</b>
<b>Inversión de PEMEX</b>	<b>121.8</b>	<b>182.5</b>	<b>161.4</b>	<b>79.5</b>	<b>76.8</b>	<b>77.4</b>	<b>68.3</b>	<b>63.1</b>	<b>77.7</b>	<b>37.4</b>	<b>37.5</b>	<b>56.4</b>	<b>50.7</b>	<b>44.2</b>
<b>Pemex/IBF</b>	<b>11.0</b>	<b>14.2</b>	<b>15.1</b>	<b>10.4</b>	<b>9.4</b>	<b>8.8</b>	<b>8.8</b>	<b>8.1</b>	<b>8.8</b>	<b>4.3</b>	<b>3.8</b>	<b>5.3</b>	<b>4.3</b>	<b>3.8</b>
<b>Pemex/Inv. Pública</b>	<b>25.6</b>	<b>31.3</b>	<b>34.1</b>	<b>26.2</b>	<b>24.4</b>	<b>24.3</b>	<b>25.0</b>	<b>26.7</b>	<b>24.4</b>	<b>15.7</b>	<b>14.0</b>	<b>22.0</b>	<b>20.8</b>	<b>19.1</b>

Fuente: Sistema Nacional de Cuentas Nacionales 1980-1992. y Cuenta de Producción del Sector Público Cálculo Preliminar 1993. INEGI

**Cuadro 7****Aportación de Pemex a los Ingresos Presupuestales del Gobierno Federal, 1980-1993**

(millones de nuevos pesos)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Ingreso del Gobierno Federal	683.8	935.3	1,523.3	3181.2	4,974.7	7,991	12,670	32,974	65,506	90,204	114,622	177,617	212,221	194,813
Ingresos Petroleros 1/	183.1	256.4	577.3	1497.1	2,310.6	3,595	4,853	14,282	24,327	28,653	34,756	42,114	50,996	52,773
DEH	163.7	233.9	457.8	1,170.5	1,707.7	2,741	2,980	10,163	13,629	17,985	25,995	31,003	34,870	35,033
IVA o IEPS	19.4	24.5	119.5	326.6	502.8	854	1,873	4,119	10,698	10,668	8,761	11,111	16,125	17,741
Ingresos Petroleros/Totales (%)	26.8	27.6	37.9	47.1	46.4	45.0	38.3	43.3	37.1	31.8	30.3	23.7	24.0	27.1

DEH: Derechos sobre extracción de hidrocarburos

1/ Cifras en flujo de efectivo

Fuente: Indicadores Petroleros de Pemex.

**Cuadro 8****Producción de Petróleo Crudo y Gas Natural, 1980-1993.**

(miles de barriles diarios)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Petróleo Crudo (miles de barriles diarios)</b>														
Región Norte	182.9	187.1	179.5	147.8	128.7	123.0	123.9	115.2	104.4	98.9	103.8	106.5	99.1	98.3
Región Sur	1139.4	1042.5	949.5	843.9	817.9	804.4	749.5	739.2	715.3	672.6	650.5	665.0	654.3	625.3
Región Marina	613.4	1082.5	1617.4	1673.8	1737.9	1703.1	1554.3	1686.2	1686.9	1741.8	1793.7	1904.3	1914.2	1949.9
<b>Total</b>	<b>1935.7</b>	<b>2312.1</b>	<b>2746.4</b>	<b>2665.5</b>	<b>2684.5</b>	<b>2630.5</b>	<b>2427.7</b>	<b>2540.6</b>	<b>2506.6</b>	<b>2513.3</b>	<b>2548.0</b>	<b>2675.8</b>	<b>2667.7</b>	<b>2673.5</b>
<b>Gas Natural (millones de pies cúbicos diarios)</b>														
Región Norte	600	758	712	681	591	606	486	465	415	448	475	473	464	441
Región Sur	2690	2774	2675	2471	2210	2144	2077	2064	2061	2045	2059	2000	1946	1891
Región Marina	258	529	859	902	952	954	868	969	1002	1079	1118	1160	1174	1244
<b>Total</b>	<b>3548</b>	<b>4061</b>	<b>4246</b>	<b>4054</b>	<b>3753</b>	<b>3604</b>	<b>3431</b>	<b>3498</b>	<b>3478</b>	<b>3572</b>	<b>3652</b>	<b>3634</b>	<b>3584</b>	<b>3576</b>

Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

**Cuadro 9**

**Pemex: Elaboración de Productos Petrolíferos, 1980-1993.**

(miles de barriles diarios)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Gas Licuado	119.8	135.9	150.8	154.9	155.1	167.1	183.3	192.6	206.8	217.9	242.8	250.3	244.3	254.5
Gasolinas a/	327.9	360.9	348.1	355.2	362.6	393.8	404.5	410.2	415.2	427.4	464.1	538.5	517.7	526.8
Turbosina	27.6	28.9	30.6	27.4	33.8	33.9	34.6	41.5	45.1	43.5	51.0	61.6	64.6	71.9
Querosenos	41.4	41.2	45.4	39.1	31.8	30.9	26.8	30.2	27.2	24.9	15.8	9.8	11.7	11.7
Diesel	244.2	269.9	230.8	223.9	233.2	245.8	242.5	232.4	206.2	234.3	258.6	276.1	277.8	266.7
Gasóleo Industrial												2.4	12.6	6.2
Combustóleo	308.5	347.0	349.6	350.2	374.9	397.9	405.4	424.5	420.8	426.9	435.1	414.2	407.7	419.4
Asfaltos	16.8	18.2	20.0	16.9	22.7	22.9	16.6	18.2	14.9	15.0	15.8	21.4	23.3	24.3
Lubricantes	7.6	9.5	7.8	6.6	6.8	6.7	6.4	6.9	7.6	7.5	7.3	7.7	8.0	6.6
Gas seco	28.9	29.5	30.9	34.9	22.7	30.5	34.2	34.9	43.1	48.4	48.3	50.7	49.3	50.5
Otros petrolíferos b/	18.9	19.2	23.4	39.3	82.0	79.4	32.1	42.5	46.9	48.2	53.6	3.3	13.5	57.0
<b>Total</b>	<b>1,139.6</b>	<b>1,260.2</b>	<b>1,237.4</b>	<b>1,248.4</b>	<b>1,325.6</b>	<b>1,408.9</b>	<b>1,386.4</b>	<b>1,433.9</b>	<b>1,433.8</b>	<b>1,494.0</b>	<b>1,592.4</b>	<b>1,636.0</b>	<b>1,630.5</b>	<b>1,695.6</b>

a/ Incluye pentanos a exportación y ventas internas

b/ Incluye aeroflex 1-2, coque, gasóleo de vacío a exportación, entregas netas a petroquímica, extracto fufural, carga virgen, grasas y parafinas.

Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

Cuadro 10

Pemex: Elaboración de Productos Petroquímicos, 1980-1993.

(miles de toneladas)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Acetaldehído	48	122	149	153	147	145	136	158	156	161	190	268	275	252
Amoniaco	1,883	2,183	2,469	2,355	2,156	2,261	1,949	2,121	2,515	2,556	2,632	2,702	2,678	2,137
Anhidrido carbónico	2,407	2,947	3,552	3,367	3,157	3,199	2,902	3,006	3,378	3,470	3,559	3,719	3,646	2,829
Azufre	402	426	425	377	461	475	456	501	510	555	701	754	775	810
Benceno*	79	76	96	139	156	178	222	282	271	291	320	338	353	306
Etano*	632	1,337	1,550	1,638	1,574	1,905	2,550	2,518	2,927	2,943	3,247	3,554	3,592	3,515
Etilbenceno	29	29	23	24	31	46	91	152	159	149	192	194	187	185
Etileno	366	378	396	645	643	670	767	804	916	1,188	1,370	1,365	1,482	1,304
Heptano*	7	7	8	6	9	10	13	9	7	19	10	2	14	12
Hexano*	60	66	76	54	95	98	101	98	70	89	90	106	82	74
Negro de humo*	-	-	-	-	277	264	544	748	944	237	252	182	169	123
Poliétileno A.D.	67	78	78	82	76	68	69	76	82	97	176	213	220	197
Poliétileno B.D.	91	91	93	88	133	160	242	275	317	340	348	337	355	308
Propileno	137	156	158	191	208	207	232	257	281	295	363	365	344	286
Tolueno	125	132	138	223	216	220	238	313	309	344	368	402	400	291
Pentanos	-	-	-	-	-	694	1,173	1,095	255	173	315	580	775	624
Otros	891	1,132	1,379	1,922	1,882	1,802	2,083	2,490	2,620	3,336	3,771	3,512	3,846	4,386
Total	7,224	9,160	10,590	11,264	11,221	12,402	13,768	14,903	15,717	16,242	17,904	18,593	19,193	17,839

Fuente: Pemex, Anuario Estadístico 1994.

## INDICE DE CUADROS

1. México: producción de petróleo crudo, 1901-1933 (barriles).
2. Participación de la industria petrolera en el PIB, 1980-1992 (miles de millones de pesos de 1980).
3. Participación de PEMEX en la exportación total de mercancías, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
4. México: comercio exterior de hidrocarburos, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
5. México: balanza petrolera, 1980-1992 (millones de dólares).
6. Participación de la inversión de PEMEX en la inversión bruta fija pública (miles de millones de pesos de 1980).
7. Aportación de PEMEX a los ingresos presupuestales del gobierno federal, 1980-1992 (miles de millones de pesos).
8. Producción de petróleo crudo y gas natural, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
9. PEMEX: elaboración de productos petrolíferos, 1980-1992 (miles de barriles diarios).
10. PEMEX: elaboración de productos petroquímicos, 1980-1992 (miles de toneladas).