

878502

**UNIVERSIDAD NUEVO MUNDO**

5.  
20j

**ESCUELA DE ADMINISTRACION  
CON ESTUDIOS INCORPORADOS A LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**



**"LA VENTAJA COMPETITIVA DE  
PETROLEOS MEXICANOS"**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADO EN ADMINISTRACION**  
**P R E S E N T A:**  
**RAFAEL LAGOS INORIZA**

**DIRECTOR DE TESIS: ING. CUAUHEMOC CARRASCO RIVERA**

**LA HERRADURA, HUIXQUILUCAN ESTADO DE MEXICO. 1995**

**FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**A mi madre,**

**Por la vida y el amor que  
me anima cada día.**

**A mi padre,**

**Por los sueños que juntos,  
estamos realizando.**

**A mis hermanos Tere y Paco  
y a mi sobrino Víctor Manuel,**

**Para que nunca abandonen sus sueños.**

**A mi familia y amigos,**

**Gracias por su ánimo y amistad.**

**A Don Fernando Rojo Reyes,**

**Por sus consejos que siempre  
seguiré escuchando y que  
demuestran su amor por México  
y los jóvenes.**

**A Don Pedro Ojeda Paullada,**

**Por las oportunidades y  
pacientes enseñanzas que me ha  
brindado para poder servir a  
México con honradez.**

**INDICE**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>CAPITULO I: EL PETROLEO EN EL MUNDO</b>	<b>15</b>
1.1. ¿Qué es un Hidrocarburo?	15
1.2. Descubrimiento y Primeros Usos del Petróleo	17
1.3. El Petróleo en los Estados Unidos de América	18
1.3.1. El Inicio de la Industria Petrolera	18
1.3.2. Aumenta la Oferta: Baján los Precios	20
1.3.3. La Ley de Apropiación	21
1.3.4. La Administración del Petróleo	22
1.3.4.1. La Standard Oil Company de John D. Rockefeller	22
1.3.4.2. La Disolución de la Standard Oil Company: Nacen las Compañías Exxon, Mobil, Chevron, BP, Amoco, Conoc y Arco	25
1.3.4.3. Las Lonjas de Precios	26
1.4. El Petróleo Europeo	27
1.4.1. El Petróleo Ruso	27
1.4.2. Se Fortalece la Competencia	29
1.5. Nuevos Usos de la Energía	31
1.5.1. La Electricidad de Thomas Alva Edison: Nueva Competencia de los Hidrocarburos	31
1.5.2. Nuevo Mercado para las Gasolinas: Los Automóviles	32
1.6. El Petróleo de Texas	33
1.6.1. Nace la TEXACO	34
1.7. La Royal Dutch	35
1.7.1. El Royal Dutch/Shell Group	36
1.8. El Petróleo Persa	37
1.8.1. La Anglo-Persian Oil Company	39
1.9. La Primera Guerra Mundial	40
1.10. Bacú y la Revolución de 1917	45
1.10.1. La Turkish Petroleum Co.	46
1.11. La Administración del Negocio de la Gasolina	47
1.12. El Petróleo en Medio Oriente	49
1.12.1. El Petróleo de Kuwait	49
1.13. La Segunda Guerra Mundial	50
1.13.1. Los Carburantes Sintéticos de Alemania a Fines de la Segunda Guerra Mundial	50
1.14. La Crisis del Canal de Suez	51
1.15. La Industria Petrolera en América Latina	54
1.15.1. El Petróleo Argentino: Primera Compañía Estatal de Latinoamérica	54
1.15.2. Nacionalización del Petróleo en Chile, Uruguay y Bolivia	55
1.15.3. El Petróleo de Venezuela	56
1.16. Del Congreso Árabe Petrolero a la OPEP	57
1.16.1. Nueva Crisis de Precios a Finales de la Década de 1950	57
1.16.2. El Congreso Árabe Petrolero "Pacto Entre Caballeros"	58
1.16.3. Arabia Saudita, Venezuela, Kuwait, Iraq e Irán Forman la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)	59

<b>CAPITULO II: LA INDUSTRIA DEL PETROLEO EN MEXICO</b>	<b>61</b>
2.1. Principios de la Legislación Petrolera	61
2.1.1. Las Empresas Extranjeras	62
2.1.2. Las Empresas Extranjeras sobre la Constitución de 1917	63
2.2. El Presidente Lázaro Cárdenas del Río	67
2.2.1. La Nacionalización de la Industria Petrolera	69
2.3. Desarrollo de la Empresa Estatal	72
2.3.1. Pemex: Crecimiento No Plancado	73
2.4. La Crisis Petrolera: 1982-1988	78
2.4.1. Situación Petrolera en el Periodo: 1988-1991	81
<b>CAPITULO III: PETROLEOS MEXICANOS EN LA ECONOMIA MEXICANA</b>	<b>82</b>
3.1. El Territorio Mexicano y sus Recursos Naturales	84
3.2. Un Dilema: Economía Pública vs. Privada	86
3.2.1. El Peso Económico del Sector Público en México	89
3.3.1. La Economía Mexicana: 1940-1960	99
3.3.2. Inicio y Fin del Auge Económico: 1961-1980	104
3.3.3. La Crisis: 1981-1988	110
3.3.4. El Proceso Modernizador: 1989-1994	112
3.3.5. Un Nuevo Reto: La Crisis de 1994	116
<b>CAPITULO IV: REESTRUCTURACION PARA LA COMPETITIVIDAD</b>	<b>123</b>
4.1. Marco Jurídico Básico	124
4.1.1. Coordinación de las Actividades del Sector Energético	124
4.2. Evolución Organizacional	124
4.2.1. Estructura Administrativa: 1938-1991	125
4.2.2. Planeación de la Reestructuración	128
4.3. Pemex: Impulsor de un Desarrollo Sustentable	142
4.4. La Nueva Estructura Organizacional en los Hechos	145
4.5. El Capital Humano de Pemex	148
4.5.1. El Trabajador Petrolero	148
4.5.2. El Salario Petrolero	150
4.5.3. Productividad de la Mano de Obra	154
4.6. Reservas de Hidrocarburos	156
4.6.1. Perforación de Pozos	158
4.6.2. Distribución del Crudo	159
4.6.3. Gas Natural y la Participación del Sector Privado	160
4.6.4. Refinación del Crudo	162
4.6.5. Demanda Interna de Hidrocarburos	163
4.6.6. Precios Internos y Subsidios	164
4.6.7. Productos Petroquímicos	165
4.6.8. Precios de Exportación de Hidrocarburos	166
4.7. Resultados de Operación	167

4.8. Alianzas Estratégicas que Aumentan la Competitividad	170
<b>CAPITULO V: LA COMPETITIVIDAD DELA INDUSTRIA PETROLERA</b>	<b>175</b>
5.1. Las Naciones Competitivas	175
5.1.1. Factores Básicos vs. Especializados	180
5.2. Condición de los Factores de Competitividad para Pemex	182
5.2.1. Demanda Interna	183
5.2.2. El Papel del Gobierno	187
5.2.3. Eventos Fortuitos	190
5.3. El Proceso de Globalización de Pemex	191
5.3.1. Acuerdos Respecto del Sector Petrolero en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte	193
5.4. Las Condiciones Económicas Modifican los Escenarios	195
5.5. La OPEP y los Precios Internacionales del Petróleo	199
5.5.1. Situación del Mercado Petrolero	205
5.6. Pemex y las Principales Compañías Petroleras	211
5.6.1. Clasificación General de Pemex por Ventas	212
5.6.2. Clasificación Global por Ventas	212
5.6.3. Clasificación Global por Activos	214
5.6.4. Clasificación por Personal Ocupado	215
5.6.5. Rotación de Activos	217
5.6.6. Productividad de la Mano de Obra	218
5.7. El Reto de la Competitividad	220
5.8. El Papel de la Inversión	221
5.9. Estructura y Rivalidad Industrial	223
5.9.1. Industrias Relacionadas y de Apoyo	224
5.10. Perspectivas para los Próximos Años en el Sector Petrolero	224
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>231</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>244</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>248</b>
Cronología	
Organogramas	
Gráficas	

## INTRODUCCIÓN

*"El mundo no nos ha sido dado  
por nuestros padres, no, nos ha  
sido prestado por nuestros hijos".  
Luis Donaldo Colosio Murrieta \**

Decía Maquiavelo que era más fácil seguir haciendo las cosas de la manera tradicional "*...el intento de cambios provocará tensiones, descontento, inconformidad, pocas lo entienden*". Sin embargo, los cambios en el mundo actual han sido incluídibles y sólo quienes los han entendido permanecen vigentes.

Presento esta tesis en una etapa altamente trascendente de la historia del mundo y de México, época de cambio constante, de definiciones políticas y de turbulencia económica; son tiempos de cuestionamientos y de demandas sociales pero sobre todo es un momento en que la palabra "cambio" adquiere connotaciones impredecibles.

Los cambios y reformas del Estado y el rompimiento del equilibrio mundial al final de la guerra fría, las recurrentes crisis financieras de los países en vías de desarrollo, los problemas sociales como la pobreza y el desempleo han demostrado que las teorías económicas, políticas y administrativas han sido insuficientes hasta ahora para resolver estos problemas. Sus enfoques o perspectivas de análisis estudian por separado a la administración, la economía, la política y la sociedad; tampoco analizan y explican las relaciones sistemáticas e interinfluyentes entre el Estado, la administración, la economía, la política y la sociedad; y por último, considero que se ha dado poca importancia a la administración y a las instituciones.

Ni el *laissez-faire* ni el comunismo fueron capaces de poner de acuerdo los distintos criterios para gobernar y a cambio han surgido innumerables combinaciones de

acuerdo a lo que conviene a cada nación, pero sin duda modelos populistas y neoliberales también han fallado hasta hoy. Urge pues encontrar un modelo de desarrollo sustentable que dé confianza a la inversión nacional y extranjera directa y disminuya el capital especulativo, lograr acuerdos políticos que propicien la estabilidad, para aumentar el gasto social de los gobiernos de las naciones menos desarrolladas es una prioridad inaplazable.

Destacados analistas están de acuerdo en que tanto las teorías económicas y administrativas de David Ricardo y de Adam Smith que datan del siglo XVIII resultan obsoletas para estos tiempos, sin embargo, ni Michael E. Porter, ni Paul Samuelson, ni Peter F. Drucker, ni James Champy entre otros, han podido dar forma aún a la nueva teoría que pueda servir de base para explicar los fenómenos que han ocurrido en los últimos años y que estas ciencias debieran resolver.

La globalización y la competitividad a los que países como México se han sumado con grandes desventajas, hacen necesario revisar conceptos políticos, económicos y administrativos que se siguen usando pero con diferente connotación. A muchos en México escandalizará todavía, conocer el concepto que Robert B. Reich tiene de nación: *"No Existirán productos ni tecnologías nacionales, ni siquiera industrias nacionales. Ya no habrá economías nacionales, al menos, tal como concebimos hoy la idea"*. Y agrega: *"Lo único que persistirá dentro de las fronteras será la población que compone un país. Los bienes fundamentales de una nación serán la capacidad y destreza de sus ciudadanos"*.

El tema del petróleo es amplio y controvertido, así lo ha sido desde hace muchos años porque necesariamente va ligado a la economía, a la política y a la administración, esto lo ha hecho apasionante y motivo de los más diversos estudios de historiadores,

sociólogos, juristas, ambientalistas, y por supuesto políticos, economistas y administradores de negocios.

En mi paso oportuno, por la Comisión de Energéticos de la Cámara de Diputados, tuve la oportunidad de escuchar diversas opiniones de importantes servidores públicos de las entidades gubernamentales del Sector: Secretaría de Energía, Petróleos Mexicanos (Pemex), Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ). En diferentes ocasiones he discutido los planteamientos sobre la materia con representantes y líderes populares pude analizar los proyectos, programas, planes y la Cuenta de la Hacienda Pública Federal que el Congreso revisa y en su caso, aprueba cada año. Además, acompañé al Presidente de la Comisión a las visitas que se hicieron a instalaciones del sector, así, pude observar el cuidado y protección al medio ambiente, las condiciones de trabajo, los programas de seguridad industrial, algunos de los procesos en las plantas, pero sobre todo, fui testigo de la gran capacidad de los obreros, técnicos y profesionales mexicanos.

De ninguna manera se pretende agotar el estudio de los temas aquí tratados, ni de ser terminante en los juicios, mismos que espero servirán para la discusión e interpretación cuidadosa de los lectores. Es importante aclarar que el presente estudio, es documental en su mayoría; aun así, por la magnitud de la empresa, el análisis de documentos significó un arduo trabajo, serias discusiones sobre si debería hacerse un estudio general del todo, o si debería ser un análisis a detalle de alguna de sus partes. Concluí luego de sendas discusiones con conocedores en la materia, que lo mejor sería hacer un estudio general de la empresa petrolera mexicana, con recomendaciones generales que sirvieran para estudios más detallados. Por ejemplo, las empresas que están reinventando sus procesos para ser más competitivas, no deciden que un "experto" elaborará un análisis y luego una serie de instrucciones a las que todos deberán obedecer. No, debe tomarse en cuenta a los trabajadores que están en las líneas de producción ellos

saben cómo puede eficientizarse un proceso. Ellos, los que están en "el frente" son los que deben rediseñar la empresa.

Creo interpretar el sentimiento de muchos mexicanos, en el sentido de que, Petróleos Mexicanos es el símbolo tangible de nuestra soberanía. Sin duda alguna el petróleo, es una obsesión, y Pemex, la empresa más importante de México, la número 42 del mundo, la novena entre las industrias petroleras, la primera de México, la primera causante fiscal del país y la mayor exportadora es sin duda, un orgullo nacional.

Sin embargo, los mexicanos al hablar de petróleo repiten los mismos cuestionamientos: ¿Por qué es más que un orgullo, un sentimiento profundo para todos los mexicanos y uno de los símbolos de nuestra soberanía nacional? ¿Acaso todas las compañías petroleras del mundo han hecho tanta historia controvertida como Pemex? ¿Cuál ha sido la evolución histórica de las principales compañías petroleras para ostentar el sitio protagónico que ocupan? ¿Qué y cuánto significa Pemex en la economía nacional? ¿Por qué y para qué necesita la empresa de grandes montos inversión y que ni ésta ni el país pueden generar con base al ahorro interno? ¿Hasta dónde puede y debería entrar la inversión privada sin que se viole la Ley? ¿Qué significa para el bienestar de los mexicanos? ¿Por qué tantos ataques de la oposición a sus formas legales de operación? ¿Por qué se dice que hay corrupción, acaso no existen controles? ¿Para qué la reestructuración? ¿Por qué produce mucho crudo y obtiene relativamente tan pocas utilidades? ¿Por qué Pemex no exporta más productos con valor agregado? ¿Son aptos los trabajadores petroleros mexicanos y aún más los dirigentes para enfrentar las embestidas de la competencia?

En síntesis, ¿es o no competitiva la parastatal y si no lo es del todo aún, -como se presupone- qué hacer para que lo sea?. No es fácil resolver la pregunta, y menos aún plantear soluciones específicas pero sin temor a equivocaciones puede plantearse de una

vez, que la primera condición es que se proponga ser la primera empresa del mundo: que se pregunte qué debe hacer en adelante y cómo debe hacerlo para lograr la ambiciosa meta. No es fácil, pero tampoco queda opción.

Sin duda alguna, aún cuando se han planteado muchas preguntas, algunos pensarán que aún faltan más, tal vez se considere que habría que hacerlas con tono más inquisidor, sin embargo esa no es la intención del presente estudio. Se trata, de intentar comprender un poco más las situaciones por las que han atravesado las compañías del petróleo y la situación actual, a efecto de que haciendo lo propio con Pemex, se pueda definir en dónde está y hacia dónde se encamina.

En las páginas siguientes me propongo mostrar el contexto general dentro del cual está inmerso Pemex y por lo tanto México; la relación entre el bienestar de uno y otro, para poder plantear respuestas a estas preguntas.

Sin embargo, el ritmo de explotación de los recursos petroleros está determinado por aspectos que trascienden el ámbito estricto de una empresa. Aún cuando nuestro país cuenta con una abundancia relativa de hidrocarburos, el nivel de extracción debe determinarse, no sólo conforme a la obtención de mayor rentabilidad o de maximización de beneficios de largo plazo, sino tomando en cuenta también las posibilidades reales de absorber productivamente los ingresos generados.

México está promoviendo en la actualidad la participación de la inversión privada en áreas no estratégicas de la industria petrolera, lo que permitirá a Pemex y sus organismos subsidiarios concentrarse en las actividades sustantivas y esenciales de exploración, producción, refinación y procesamiento de petróleo y gas; en las de transporte, almacenamiento y distribución inherentes a las mismas y en las ventas de

primera mano de petróleo, gas y derivados susceptibles de servir como materias primas industriales básicas o pertenecientes a la petroquímica básica.

En el capítulo primero se analiza como marco de referencia obligado los antecedentes del desarrollo petrolero en el mundo. La historia muestra de qué manera, casi desde el principio, se dio la integración vertical de la industria petrolera: exploración, perforación, producción, refinación, almacenamiento, transporte y ventas. Muchos años después, las principales empresas han dejado de ser productoras de hidrocarburos para dedicarse solamente a la refinación y la petroquímica, el transporte, la distribución y las ventas. Mientras que las naciones productoras realizan las primeras actividades y la refinación y venta de productos con valor agregado es mínima, lo que explica por qué México por ejemplo, es un gran productor de hidrocarburos y una empresa comparativamente sin grandes utilidades. El caso latinoamericano es también analizado más por sus similitudes con el caso histórico de México que por la importancia de las compañías petroleras de la zona en la actualidad, pero que sin duda cobrará relevancia en los próximos años debido al proceso de desincorporación y privatización a que están siendo sometidas. Quedará claro al leer este capítulo, la fuerte interrelación entre petróleo y poder y su expresión mediante los precios internacionales a través de la historia, aspecto imprescindible para comprender la importancia de este recurso en el mundo. A lo largo de la historia del petróleo se aprecian los vaivenes de esta industria, principalmente por la volatilidad de los precios internacionales del crudo.

El nivel a que llegaron en 1981 los precios promedio internacionales del petróleo representó el más alto en los últimos 100 años. En efecto, el precio promedio del crudo en Estados Unidos y del ligero saudita, en ese año, ascendió a 31.77 y 32.33 dólares por barril, respectivamente. Durante 1988, el nivel del precio promedio del crudo se ubicó en el nivel que alcanzó durante 1986, año en que se registró el peor desplome de los crudos desde los años veinte.

En una revisión histórica, a precios constantes, el precio del petróleo ha registrado un comportamiento cíclico, aunque de diferente intensidad. Se observa muy definidamente cinco ciclos: el primero, que abarca de 1889 a 1915, el precio llega a su nivel máximo entre 1895 y 1900, declinando hasta 1915; el segundo, de 1916 a 1931, el petróleo alcanza su nivel más alto en 1919, declinando en los años siguientes (con excepción de 1923 a 1925); en el tercero, de 1932 a 1946 -ciclo de menor duración- el petróleo no logró repuntes importantes ya que su máximo fue el nivel más alto se alcanzó en 1948, iniciándose un largo descenso real del petróleo que culminó con el alza de 1973; y, en el quinto de 1973 a 1988, el nivel más alto se registra en 1981 para descender en los años siguientes, registrando un acentuado desplome en 1986.

En relación al último ciclo, desde diciembre de 1980 comenzaron a presentarse los primeros indicios de retrocesos en el nivel de los precios del petróleo. Tanto en los crudos de las OPEP como en los de los productores "independientes", países productores no organizados en la OPEP, se registraban disminuciones similares. Por ejemplo, entre noviembre y diciembre de ese año el crudo ligero nigeriano disminuyó de 41.50 a 40.90 dólares por barril; el saudita ligero disminuyó de \$41.25 a \$40.60 dólares por barril.

La concepción de términos como soberanía y nacionalismo en cuanto a los recursos naturales que, ni son nuevos, ni son exclusivos de México, también han influido en los aspectos microeconómicos de la industria mundial en general, en sus procesos administrativos y en la eficiencia productiva de sus operaciones. Por tal motivo, en el capítulo segundo se realiza un repaso breve por la historia de México en el ámbito petrolero así como la evolución de las normas jurídicas que rigen las actividades de Pemex. Se analiza cómo, en el caso de la función del Estado y la política gubernamental mexicana e internacional han influido en el desarrollo de la empresa, como ha sucedido algo parecido con algunas de las compañías petroleras extranjeras. Se observará que se

han dado pasos políticos que finalmente han influido en la administración, en su estructura funcional, el empleo consciente o inconsciente de los recursos naturales renovables y sobre todo, no renovables con que cuenta un país o región.

La situación económica, social, laboral, la competencia interna, la fortaleza industrial son parte de una radiografía de la nación. Así, México a través de Pemex refleja un Estado celoso de sus recursos estratégicos y una sociedad despierta, consciente y pendiente de la defensa de su soberanía y nacionalismo. Así lo escribió Alan Riding en su libro "Vecinos Distantes": "...la relación sumamente emotiva de México por el petróleo sólo se puede entender vista a través del prisma de su interminable lucha por la independencia...". Así, la historia de los acontecimientos políticos mundiales y nacionales permiten analizar el ambiente económico y político en que se desenvuelve la empresa. El papel de Pemex y su impacto sobre la economía nacional, será revisado en el capítulo tercero, lo que nos llevará a comprender la labor social intrínseca de la parastatal.

Las crisis recurrentes del país, su impacto en la empresa. El rápido crecimiento de las exportaciones petroleras durante 1978-1981, fue un factor determinante de las elevadas tasas del PIB nacional. Se pensaba que era indispensable aprovechar los elevados precios del petróleo para atraer grandes flujos de divisas y aplicarlas para avanzar rápidamente en la industrialización del país. Así se justificaba el acelerado ritmo de endeudamiento público externo. El gobierno supuso factible obtener tasas de crecimiento del PIB superiores al 8 por ciento anual, a través del impulso que significaba la obtención de recursos externos, aún cuando fuera en forma de créditos. Al igual que el gobierno, muchas importantes empresas también se endeudaron, pero sin una cobertura adecuada del riesgo cambiario. Se supuso que los ingresos por concepto de exportaciones petroleras serían suficientes para satisfacer una gran cantidad de objetivos nacionales, así, se esperaba que la inversión pública, incentivos fiscales, apoyos financieros, regulación y

desarrollo de tecnología y promoción de proyectos de inversión, podrían financiarse en el futuro con los ingresos públicos derivados de los excedentes del petróleo. Es decir, el país estaba no sólo material sino mentalmente petrolizado: toda la economía de una nación se había hecho depender de los precios de un solo producto.

Debe reconocerse que, si bien no se ha podido sostener el ritmo de crecimiento económico, la situación del país es ahora diferente, en tanto que en esos últimos años e ha creado una importante base exportadora que no descansa sólo en el petróleo; pero si debe reconocerse que Pemex juega un papel importante dentro del contexto económico.

En este sentido, los objetivos económicos de la empresa, vistos desde afuera, tienen diversos puntos de vista y se mueven bajo escenarios alternativos diferentes. En periodos de prosperidad nacional, mantienen la atención sobre la eficiencia de las operaciones y permiten a la propia empresa asignar recursos de inversión en forma eficiente. En periodos de estancamiento económico, se intensifica el interés de su eficiencia operativa a la vez que permiten hacer más estricta la identificación de inversión rentable.

Recientemente, la industria petrolera mexicana ha sido influenciada por dos reformas legislativas con el propósito de proyectar a Pemex hacia mayores niveles de competitividad. En julio de 1992, la nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios propició una reestructuración organizativa por líneas de negocios, fragmentando el gran aparato burocrático que representaba, en cuatro organismos subsidiarios independientes, bajo la conducción central de Petróleos Mexicanos. La segunda aprobada en abril de 1995, se refiere a las modificaciones a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, a efecto de regular y abrir espacios a la inversión privada nacional y extranjera en las actividades de transporte, almacenamiento y distribución de gas natural, con lo que se espera reducir las

importaciones del hidrocarburo y modernizar los sistemas de transporte. Con estas medidas, se espera abrir nuevas fuentes de empleo tan necesarias para México a fin de absorber de manera productiva la excesiva oferta de trabajo que requiere la creación de un millón de empleos anuales. Se revisan en el capítulo cuarto estos aspectos, aunados al proceso de desincorporación de plantas petroquímicas secundarias, a efecto de determinar la situación actual y a corto plazo de Pemex, lo que arroja los puntos de referencia principales para determinar factores de ventaja competitiva que se analizarán en el siguiente capítulo.

La creación de cuatro empresas subsidiarias tiene como beneficio las deseconomías de la producción y administración en gran escala, eliminando actividades burocráticas y favoreciendo actitudes proactivas en la administración; es decir permitirán delegar, corresponsabilizándose, asumir posiciones y responsabilidades, mejorar el control de calidad, establecer metas para obtener altos estándares e involucrarse para obtenerlos; tomar iniciativas y dar seguimiento; enfrentar problemas y ser creativos para resolverlos con oportunidad; en fin, esta división permite incrementar la disciplina y la mística de servicios.

Como podrá apreciarse en el capítulo cuarto, la demanda interna de hidrocarburos ha venido creciendo a una tasa superior al 4% anual en los últimos diez años; es decir, a un ritmo muy superior al incremento demográfico. Además de la alarma que esto presenta en términos cuantitativos del consumo, no debe prevenir respecto a los riesgos de no consignar los volúmenes de inversión suficientes para satisfacer el consumo futuro.

Las actividades extractivas desarrolladas por Pemex plantean retos y oportunidades diferentes a las que se plantean en los sectores industrial y comercial, puesto que las condiciones y objetivos económicos en las fases iniciales de la cadena productiva difieren substancialmente de las actividades de transformación industrial. La

producción primaria tienen como objetivo principal la generación de la renta económica de los recursos naturales no renovables. En esta área, es posible incrementar el valor económico, elevando el nivel de inversión destinado al desarrollo de reservas probadas no desarrolladas. Por lo tanto, la atención debe centrarse en las decisiones de inversión que permitan desarrollar las reservas a un ritmo mayor que el actual. Es aquí en donde habrá que evaluar hasta qué punto Pemex debe contratar servicios de empresas privadas nacionales o extranjeras que desarrollen nuevos yacimientos que incrementen el nivel de reservas probada y eviten diferir la producción, en un marco de soberanía que venga a resolver los graves problemas de muchos mexicanos a la propia empresa.

Así, el quinto capítulo, analiza los factores respecto a la actual situación de Pemex en comparación con las más importantes compañías petroleras, para desprender algunas conclusiones que determinen directrices de actuación administrativa y de política petrolera y que seguramente conllevarán a la necesidad, entre otras, de mayor inversión tecnológica, la venta de una gran cantidad de activos indiferentes para la operación. Se compara la productividad y rentabilidad con las primeras compañías de petróleo en el mundo, por cada uno de los factores de competitividad seleccionados para este estudio. Así, se determinarán cuales son las principales acciones a desarrollar por la empresa en el contexto de la globalización comercial, analizando las oportunidades de mercado de exportación petrolera.

La demanda mundial de energía y en particular la del petróleo, estará determinada por diversos factores de alta incertidumbre, el crecimiento económico y demográfico de las naciones emergentes -en particular de los países de la Cuenca del Pacífico-, los hábitos de consumo influidos por los avances tecnológicos, los costos y precios de los energéticos, las normas ambientales y la declinación de yacimientos en el Mar del Norte y los Estados Unidos de América.

Como se podrá apreciar, resulta difícil que Pemex se ajuste a un análisis de competitividad en el mercado interno, pero resulta saludable que siendo una empresa manejada por el Estado, mantenga relativamente altos índices de productividad y competitividad. Si se considera que los costos de producción de Pemex (cifras estimadas por una consultoría internacional), variaron de \$2.00 a \$1.93 dólares en 1993 y 1994, respectivamente en la región marina. De \$3.18 y \$3.61 dólares en la región sur, y de 9.73 y \$9.85 en la región norte. Si se consideran los precios internacionales del petróleo crudo a los niveles actuales que como promedio para 1994 fueron de \$16.00 dólares por barril, la productividad de la empresa está fuera de toda duda.

Respecto a las empresas internacionales más importantes, Pemex posee ventajas estructurales en las ramas de actividad en que participa. Estas ventajas competitivas fortalecen la posición de la empresa frente a otros productos internacionales, incluyendo a los ubicados en la costa Norteamericana del Golfo de México. Dichas ventajas tienen su origen en la dotación privilegiada de recursos naturales con que cuenta el país y en la condición de monopolio estatal de la industria petrolera mexicana. En contrapartida a estas ventajas estructurales, se presentan también algunas desventajas relacionadas a condiciones propias de un país en desarrollo y a factores de carácter interno de la propia empresa.

En el área de producción primaria, las condiciones geológicas de la zona marina de Campeche, dadas las dimensiones y la productividad de las reservas de esa provincia petrolera, son previsiblemente extraordinarias. El pozo exploratorio promedio ha agregado reservas por un monto de 1,100 millones de barriles de petróleo equivalente. Esta cifra puede compararse con los 10 millones de barriles contribuidos para un pozo marino promedio en la zona productora del Estado de Louisiana, en los Estados Unidos. La producción media de un pozo en la zona marina de Campeche, es de 10,150 barriles

diarios, mientras que la correspondiente a un pozo en la zona norteamericana del Golfo de México en un fase similar de desarrollo alcanza 254 barriles por día.

Aún cuando es probable que en el Medio Oriente (Kuwait o Irak) pudieran encontrarse pozos con mayor potencial que los mexicanos, deberá entenderse que la ubicación estratégica de México frente al mercado de consumo más potente del mundo resulta ser una ventaja adicional.

Sin embargo, en términos reales de competitividad, Pemex como empresa pierde puntos por el alto porcentaje de sus ingresos que debe reportar al gobierno federal como consecuencia de la política fiscal establecida. Del total de ingresos que Pemex reportó durante los primeros cuatro meses de 1995 por la venta interna diaria de 490 mil barriles, en promedio, de gasolinas automotrices, que significaron alrededor de 10,427 millones de nuevos pesos, el 55.6% tuvieron que pagarse a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público vía impuestos y a los expendedores del hidrocarburo por concepto de comisiones. Descontando los Impuestos Especiales de Productos y Servicios (IEPS) y al valor agregado (IVA) que se aplican a las gasolinas, así como las comisiones que se pagan a los establecimientos que expenden las gasolinas, Pemex prácticamente se queda con un 44.4% de los ingresos generados.

De esta manera espero provocar una nueva inquietud en aquellas personas que están relacionadas con la industria petrolera de México y del mundo, para que exista mayor conciencia del valor que el recurso ha tenido para el progreso mundial y su importancia para el desarrollo. La explotación racional de los recursos no renovables y el cuidado al medio ambiente que nos lleven hacia un desarrollo sustentable deberá ser la prioridad de los gobiernos, empresarios y sociedad en su conjunto. Que el petróleo siga siendo de los mexicanos y para beneficio de los mexicanos debe ser el objetivo de los responsables del sector, sin prejuicios ideológicos de ninguna índole respecto del origen

**de las inversiones complementarias del sector, sin amarrarnos al pasado; únicamente con la vista hacia el proyecto de nación competitiva que deseamos los mexicanos.**

## CAPITULO I

### EL PETROLEO EN EL MUNDO

Cada vez que algo ocurre en cualquier parte del Universo es porque existe una conversión de energía de una u otra forma, o porque se transfiere de un lugar a otro. La vida en si misma es un proceso constante de asimilación y uso de energía. Únicamente el hombre ha sido capaz de utilizarla y obtenerla de diversas fuentes para satisfacer necesidades más allá de su supervivencia.

El hombre primitivo, como los demás animales, dependía de los alimentos y el sol para obtener sus energéticos básicos. El fuego se convirtió en la primera fuente de energía que el *homo erectus* aprendió a manejar hace más de cuatro millones de años.

El hombre comenzó a asentarse con estos descubrimientos al aplicarlos a las prácticas de la caza y la agricultura, que perfeccionó al descubrirse el bronce alrededor del año 3000 a.C. Comenzaron a construir armas y herramientas que determinaron el inicio de un proceso de búsqueda continua de nuevas formas de facilitarse la vida.

#### 1.1. ¿Qué es un hidrocarburo?

Como toda fuente de energía, el petróleo existía mucho antes que el hombre apareciera en la tierra: en los océanos habitan organismos unicelulares que contienen grasas y aceites como los de los seres humanos, compuestos por átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno. Las moléculas de grasa o aceite están compuestas por una cadena

de átomos de carbono, que pueden ser cortas como las de 4 átomos de carbono, o bien, hasta de 24. A cada átomo de carbono se le unen a su vez átomos de hidrógeno, por lo general en número doble que de átomos de carbono, y por último, en los extremos de la cadena se sitúan dos átomos de oxígeno.

Cuando un organismo unicelular es devorado, vivo o muerto por otro, las moléculas son separadas, pero los fragmentos vuelven a unirse, aunque de una manera diferente, dando lugar a la formación de nuevas moléculas de grasa. De esta manera, las moléculas se separan y se unen en un ciclo constante y los átomos son utilizados una y otra vez.

Cuando una célula cae al fondo del mar en una zona poco profunda, es posible que quede cubierta por la arena antes de que otro animal la descubra y devore. También en este caso las moléculas se separan y se unen, pero a un ritmo mucho más lento. El calor, la presión o la reacción química de la arena causan esos cambios, afectando directamente a las moléculas de grasa: se separan los 2 átomos de oxígeno de los extremos de la cadena molecular, la cuál se queda sólo con los átomos de hidrógeno y de carbono, resultando con ello, una molécula de hidrocarburo.

La longitud de la cadena y la excepcional pero posible circunstancia de que algún átomo diferente se agregue a la cadena podría causar diferencias en las características del hidrocarburo. Si la molécula contiene de 1 a 4 átomos de carbono, la sustancia resultante es un gas. Las moléculas con cadenas más largas, a partir de 5 átomos de carbono se convierten en líquidos y entre más largas son las cadenas de carbono, se convierten en sustancias más densas. A ésta materia que por su aspecto se le había llamado "aceite", posteriormente se le denominó "petróleo", del latín *petrus*, piedra y *oleum*, aceite.

Todas estas moléculas tienden a evaporarse, pero entre más larga es la cadena, más tiempo tardará en suceder. Cuando un hidrocarburo se calienta, comienza a hervir en su

"punto de ebullición"; entre más larga es la cadena, más tiempo tarda en hervir y cuando esto sucede, las cadenas se disgregan en otras más pequeñas.

Esta mezcla que se forma debajo de la arena es empujada a través de los siglos a mayor profundidad, su propio peso provoca que esas partículas de materia se unan, dando lugar en las aguas poco profundas del mar a lo que se conoce como "roca sedimentaria", conservando en su interior tanto agua como los hidrocarburos que han logrado filtrarse. El petróleo al ser más ligero que el agua puede flotar en su superficie, es decir, el agua lo empuja hacia arriba. Cuando no hay ningún obstáculo que lo detenga, el petróleo sale disparado hacia arriba, mientras que los hidrocarburos livianos como los gases y líquidos se combinan con el aire, dejando esa materia negra, blanda y pegajosa.

## **1.2. Descubrimiento y Primeros Usos del Petróleo**

En el Oriente Medio desde hace muchos siglos el petróleo era ya conocido y aprovechado, se le ha conocido por muchos nombres como "asfalto", "betún", "pez", "brea" y "aceite", emanaba en un principio de manera natural de la tierra. Los romanos conocían al Mar Muerto como "Lago Asphaltites". Los gases que se filtraban muchas veces ardían durante varios días y esto causaba temor a los primitivos habitantes del Oriente, de ahí que surgieran varias teorías en relación con fuegos sagrados que provenían del fondo de la tierra "en donde se quemaban las almas de los pecadores."

Aún no se descubría la capacidad inflamable del petróleo y mucho menos de los gases, sin embargo, el asfalto se usaba para calafatear las embarcaciones y hacerlas impermeables. Los habitantes de Bagdad revestían sus pequeñas balsas de mimbre con asfalto. También construían diques empapados de asfalto para proteger a los poblados de las inundaciones de los ríos, de esta manera los cultivos no sufrían daños en las épocas de

lluvia. Lo usaban como cemento para unir ladrillos, pegar azulejos y posteriormente tuvo sus primeros usos en la guerra al servir de pegamento para los mangos de las espadas y sables. Al descubrir que podía arder, el crudo se untaba a estopas y aprendieron a lanzar flechas con fuego que resultaron una estratégica innovación tecnológica. Este asfalto se usaba también como linimento para sanar hemorragias, heridas, gota, laxante, dolor de muelas, alivio para el catarro crónico y desgarres musculares así como para cortar la fatiga.

Las lámparas alumbraban con aceite vegetal y animal como el que se sacaba del cachalote, sin embargo de las filtraciones de petróleo también descubrieron que brotaba un líquido transparente que conocido por los persas como "nephit", líquido y los griegos lo llamaban "naphtha", de donde se deriva la palabra "nafta"; Como le atribuían poderes sobrenaturales y por eso sólo se usaba en un principio para lamparillas sagradas. Más tarde, se desarrolló el llamado "gas ciudad" que se obtenía del carbón y que por medio de un ducto servía para el alumbrado público; sin embargo, era demasiado caro, se quería encontrar algo menos peligroso y más barato<sup>1</sup>.

### **1.3. El Petróleo en los Estados Unidos de América**

#### **1.3.1. El Inicio de la Industria Petrolera**

Thomas Cochrane, un almirante británico sabía que el asfalto podía utilizarse para alumbrado, colaboró un tiempo con Abraham Gesner un geólogo canadiense quien desarrollo el proceso para extraer un aceite del asfalto y luego de refinarlo para obtener otro aceite de mejor calidad al que llamó "keroseno". A raíz de ese descubrimiento, Gesner creó una fábrica de "aceite de carbón" en Nueva York que en 1854 llegó a tener

---

<sup>1</sup> *Cómo Descubrimos el Petróleo, Op. Cit.*

una producción diaria de 5 mil galones al día. Para 1859 había ya funcionado en Estados Unidos más de treinta empresas de este tipo. Sin embargo, la producción de este hidrocarburo se enfrentó a dos grandes problemas: no existía una fuente importante de suministro y tampoco tenían una lámpara barata para quemarlo<sup>2</sup>. Pero por ese tiempo en Europa, un farmacéutico inventó una lámpara para quemar el refinado las cuales se exportaron a otros países incluyendo los Estados Unidos<sup>3</sup>.

Durante el mismo año de 1854, un grupo inversor encabezado por un abogado de Nueva York, maestro universitario y periodista en Washington D.C., George Bissell y su socio presidente de un banco en New Haven, James Townsend había encargado a Benjamin Silliman, Jr. hijo de un profesor de la Universidad de Yale, un proyecto para desarrollar lo que llamaban "aceite mineral", para que sirviera como combustible de lámparas y para lubricar partes móviles de las máquinas que sufrían un gran desgaste aún cuando se les aplicaba grasa de cerdo. Luego de tres meses de investigaciones, Silliman llevaba con gran éxito la investigación, lo que dio inicio a la industria petrolera.

Se estableció por primera vez que el aceite mineral podría llevarse a diferentes puntos de ebullición para así fragmentarlo en distintas cadenas de hidrógeno y carbono de diferentes tamaños y con cualidades diversas, incluyendo un aceite iluminación de elevada calidad. Esa fue suficiente garantía para que Bissell y sus socios fundaran la primer compañía petrolera, la "Pennsylvania Rock Oil Company". Faltaba aún probar que existían suficientes reservas porque el keroseno se estaba dando a conocer con gran rapidez en los Estados Unidos y la gente estaba aceptándolo porque gracias a las lámparas importadas de Viena no expedía humos ni olor desagradable y resultaba muy barato. Lo importante entonces era encontrar un método para extraer la materia prima a un costo que

---

<sup>2</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

<sup>3</sup> Idem.

permitiera su comercialización. Aunque para ese momento, ya otros habían tenido la misma idea en Canadá y experimentaban igual.

En 1858, Edwin Laurentine Drake, especialista en perforación de pozos, conocido en ese entonces como el "Coronel Drake", fue enviado Titusville, Pennsylvania, en donde logró la legalización del "derecho sobre la tierra". Un año después, crearon la "Seneca Oil Company" en Oil Creek, a tres kilómetros de Titusville. En un principio la empresa estuvo al borde de la quiebra varias veces, pero la experiencia de Drake se sobrepuso el 27 de agosto de 1859, cuando a veinte metros de profundidad la barrena cayó en una grieta profunda donde yacía el ansiado líquido negro que flotaba<sup>4</sup>.

### **1.3.2. Aumenta la Oferta: Bajan los Precios**

Cientos de productores comenzaron a llegar a la región con la esperanza de volverse millonarios fácilmente y los problemas comenzaron, los barriles de whisky usados para almacenar petróleo comenzaron a escasear, había tanta oferta por la desmesurada cantidad de pozos en la región que el precio del crudo bajó drásticamente, el precio del barril de madera llegó incluso a costar el doble del producto que contenía. Pero pronto los consumidores se dieron cuenta de la gran luz que el petróleo podría dar en sus lámparas, "la luz del siglo" llegaron a llamarle.

Los refinadores de alquitrán de hulla fueron desapareciendo del mercado o se integraron a la fiebre petrolera. La producción en Pennsylvania aumentó de 450,000 barriles en 1860 a 3 millones de barriles en 1862. Pero el mercado, una vez más, no se había desarrollado con la misma rapidez que el petróleo y los precios por barril que habían alcanzado los \$10.00 dólares en enero de 1861, cayeron a 50 centavos a mediados

---

<sup>4</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

del año y a fines del mismo descendieron a 10 centavos. Posteriormente, el petróleo recuperó su fuerza, con lo que alcanzó el precio de \$15.00 dólares el barril<sup>5</sup>.

La extracción desmesurada del recurso en algunas de las ciudades de las regiones petrolíferas por el alto costo del arrendamiento de terrenos, que había hecho ricos de la noche a la mañana a miles de aventureros hizo pueblos perdidos, ciudades pequeñas con todos los lujos y servicios, pronto murieron cuando los pozos se secaron. En el poblado de Pithole a unos kilómetros de Titusville una parcela había llegado a costar más de un millón de dólares, posteriormente se subastaba en menos de cinco dólares.

### **1.3.3. La Ley de Apropiación**

La "producción acelerada" y el costo tan alto de arrendamiento de los terrenos perjudicó las reservas al agotar prematuramente la presión de gas en los yacimientos. La expedición de la "Ley de Apropiación" influyó también a la práctica de la producción acelerada. De acuerdo con la ley, el dueño de un terreno lo era también del subsuelo, por lo tanto, aún cuando una parcela no estuviera situada directamente sobre el yacimiento, podría localizarse un brazo de la grieta y de allí extraer el pozo de los vecinos, por lo que era necesario hacerlo más rápidamente posible antes de que el otro lo secara.

---

<sup>5</sup> Determinación del Precio Internacional del Petróleo.

### **1.3.4. La Administración del Petróleo**

#### **1.3.4.1. La Standard Oil Company de John. D. Rockefeller**

A la edad de veintiséis años, John. D Rockefeller, ganó a su socio Maurice Clark en una subasta, una de las refinerías que más éxito tenía, debido a la línea férrea que corría desde Pennsylvania hasta Cleveland en donde una tras otra, se habían instalado a lo largo las refinerías para aprovechar el paso de los trenes cisterna. La Standard Oil pronto se convirtió en la compañía petrolera más grande de esa nación<sup>6</sup>.

Rockefeller integró su negocio para estar mejor protegido del especulativo mercado petrolero; adquirió terrenos en donde crecían robles de madera blanca para fabricar sus propios barriles, compró sus propios vagones cisterna, barcazas en el Río Hudson y adquirió almacenes en Nueva York. Además de mantener una fuerte posición de tesorería. Podía predecir el futuro de los precios, sabía como dirigir su empresa, se estima que a fines de 1860 tenía ya la refinería más importante del mundo. En 1867 se asoció con Henry Flager (empresario que mucho tiempo después construiría los ferrocarriles que bordearían la costa Este de los Estados Unidos y fundaría Miami y West Palm Beach en la Florida), quien diseñó el sistema de transporte de los tanques cisterna, estratégicos para mover grandes volúmenes, consiguiendo rebajas en las tarifas de ferrocarril que les permitieron obtener costos menores a los de sus competidores, lo que aunado a los "reintegros" (descuentos) que negociaban con las compañías de ferrocarriles, sería motivo de grandes controversias legales de acuerdo a la Ley Antimonopolios de esa nación, ya que, por cada dólar que las empresas petroleras pagaban a los transportistas, a la Standard Oil le regresaban veinticinco centavos.

---

<sup>6</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

Cuando los precios del petróleo volvieron a bajar, provocando la quiebra de muchos productores, Rockefeller y Flager constituyeron la Standard Oil Company, mediante la emisión de acciones que adquirieron sólo cinco hombres invitados a participar. El nombre de la compañía quería reflejar una "calidad estándar" que diera confianza al comprador.

En 1871, el sector de refinación y con éste el de ferrocarriles sufrían una gran depresión; las empresas petroleras comenzaron a cerrar. Fue en ese tiempo que a Rockefeller se le ocurrió una nueva transformación de la Standard Oil. Ingenió lo que llamó "Nuestro Plan" el cual era sumamente arriesgado, consolidaría casi todo el negocio de refinación en una gran explotación integrada. Se eliminó el exceso de capacidad y se suprimió las fluctuaciones en los precios.

"Nuestro Plan" fue más allá, crearía cárteles de asociación entre refinerías y empresas de ferrocarriles y con ello se dividirían los mercados, se obtendrían rebajas en los envíos y las empresas miembros recibirían los "reintegros" por concepto de flete, provenientes de las empresas que no fueran socios del cártel. Así comenzó "La Guerra del Petróleo"<sup>7</sup>.

El poder de Rockefeller aumentó y provocó escasez de barriles para aumentar su precio, al tiempo que bajó los precios del petróleo para que sus competidores vendieran debajo del costo de producción. Para 1879 ya controlaba el 90% de la capacidad de refinación de Estados Unidos.

La competencia hizo un último esfuerzo para vencer a la Standard: construyeron en secreto un gran oleoducto a larga distancia que supliría los altos costos de ferrocarril; en mayo de 1879 el "Oleoducto Tidewater" transportó el petróleo desde las regiones

---

<sup>7</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

petrolíferas hasta el Pennsylvania Reading Railroad ubicado al este, a 180 kilómetros de distancia. Dos años después la Standard respondió con la construcción de cuatro oleoductos más, e incluso se hizo accionista minoritario del oleoducto Tidewater, con lo que recobró el control del mercado nuevamente.

Los competidores llevaron el asunto a la Corte de Pennsylvania, acusándolo de "monopolio", pero la salida astuta era que los accionistas de la Standard Oil poseían acciones de las demás empresas y no la misma compañía; éstas constituían un "truste" en favor de personas y no de una corporación. De esta manera se controló casi todo el mercado petrolero.

La Standard Oil Company con Rockefeller, además de fundar la Universidad de Chicago, comenzó a poner interés en la mercadotecnia, la seguridad e higiene industrial, la calidad del producto y realizó cuantiosas inversiones para mejorar la distribución, retirando los barriles que ya sólo servían para medir la cantidad de crudo, por carros cisterna. Las grandes cantidades que producía tenían un gran mercado, el keroseno seguía siendo aún, la fuente de iluminación más barata en las décadas de 1880 y de 1890. Después de innumerables ataques por parte de competidores que exploraban y producían petróleo, de refinadores, de transportistas ferroviarios, de propietarios de ductos y del público en general, el Presidente Roosevelt como parte de su campaña política, comenzó una batalla en contra del "truste" de la Standard Oil. En 1909, cuando el propio Roosevelt ya no era el Presidente, un tribunal federal dictó sentencia a favor del gobierno de los Estados Unidos y ordenó la disolución de la empresa.

### **1.3.4.2. La Disolución de la Standard Oil Company; Nacen: Exxon, Mobil, Chevron, BP, Amoco, Conoc y Arco**

La Standard Oil Company transportaba más del 80% del petróleo producido en Pennsylvania, Ohio e Indiana. Refinaba más del 75% del crudo de Estados Unidos; poseía más de la mitad de todos los vagones cisterna; comerciaba más del 80% del keroseno nacional y era responsable de más del 80% del keroseno exportado; vendía a los ferrocarriles más de 90% de los aceites lubricantes que utilizaban. También vendía una gran cantidad de subproductos incluyendo trescientos millones de velas de setecientos tipos diferentes. Poseía su propia naviera, constituida por 75 vapores y 19 veleros<sup>8</sup>.

A fines de julio de 1911, la Standard Oil se dividió en varias entidades separadas. La mayor de ellas fue la antigua compañía matriz, la Standard Oil of New Jersey que había actuado como sociedad de cartera, con casi la mitad del patrimonio neto total; con el tiempo pasó a llamarse Exxon y nunca perdió su posición de líder. La siguiente en tamaño, con el nueve por ciento del patrimonio neto, fue la Standard Oil of New York, que más adelante pasó a llamarse Mobil. También estaban la Standard Oil California que luego se llamó Chevron; la Standard Oil of Ohio, que se llamó Sohio y luego fue la rama norteamericana de British Petroleum; Standard Oil of Indiana, que se llamó Amoco; Continental Oil, que pasó a ser Conoco; y Atlantic, que pasó a ser parte de ARCO y posteriormente de Sun. Todas las nuevas empresas comenzaron a vender con las mismas marcas de antes, Polarine, Perfection Oil, Gasolina Red Crown. Este hecho limitó en gran medida la capacidad de una empresa para invadir el territorio de otra.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

<sup>9</sup> World Class Business.

Presionado por la opinión pública, el sistema político norteamericano había forzado la vuelta de la competencia a los transportes, el proceso de refinación y la comercialización del petróleo.

#### **1.3.4.3. Las Lonjas de Precios**

Durante muchos años los precios habían reflejado el desenfrenado comercio en certificados de petróleo en las varias lonjas de petróleo de las regiones petroleras y de Nueva York. Durante la década de 1880, la Agencia Joseph Seep, la ramificación del Standard Oil encargada de las adquisiciones, compró petróleo en el mercado abierto como todo el mundo, adquiriendo "certificados" a cargo de esas lonjas. Cuando la Agencia Seep compraba directamente en el pozo, calculaba el promedio entre el precio más alto y el más bajo del día a partir de las lonjas. Sin embargo, como la Agencia Seep compraba cada vez más directamente a los productores, los refinadores independientes empezaron a hacer lo mismo. De esta forma, las transacciones en las lonjas comenzaron a descender continuamente durante los inicios de la década de 1890.

Finalmente, en enero de 1895, Joseph Seep dio fin a la era de las lonjas de contratación de petróleo con un histórico "Aviso a los Productores de Petróleo." Anunció que las "operaciones" a cargo de las lonjas "ya no eran un indicio fiable del valor del producto". Desde entonces, manifestó, "el precio que se pague en todas las compras será tan alto como justifiquen los mercados mundiales, pero no será necesariamente el precio cotizado en las lonjas para el petróleo representado por certificados". y añadió: "Las cotizaciones diarias se les facilitarán a ustedes desde estas oficinas." En su consideración de comprador o propietario de entre el ochenta y cinco y noventa por ciento del petróleo de Pennsylvania y Lima-Indiana, la Seep y la Standard Oil determinaban de un modo efectivo el precio de compra del petróleo norteamericano, aunque siempre dependientes

de la oferta y la demanda. Puede decirse que éste fue el inicio de las operaciones de compras "a futuro" hoy tan extendidas en el mercado petrolero.

#### **1.4. El Petróleo Europeo**

##### **1.4.1. El Petróleo Ruso**

Entre los mercados más prometedores estaba el del enorme Imperio Ruso, que comenzaba a industrializarse, por lo que la luz artificial tenía gran importancia. La capital, San Petersburgo, estaba tan al norte que, en invierno, rara vez tenían más de seis horas de luz al día. Allá por 1862, el keroseno norteamericano llegó a Rusia y en San Petersburgo consiguió rápidamente una gran aceptación, las lámparas de keroseno fueron remplazando poco a poco al sebo del que había dependido casi por completo la gente.

Durante varios siglos, se había sabido de la presencia de filtraciones de petróleo en la árida península de Asferon, un saliente de los montes del Cáucaso que se proyectaba hacia el mar Caspio, rodeado de tierra. En el siglo XIII, Marco Polo informó que alrededor de Bacú, había un pozo del que salía aceite que "aunque no era bueno para usarlo con los alimentos", sí era "bueno para hacerlo arder" y útil para curar la sarna de los camellos. Bacú era el territorio de las "eternas columnas de fuego" adoradas por los zoroastrianos. Estas columnas eran el resultado del gas inflamable, asociado con los yacimientos de petróleo, que salía por las fisuras de la tierra caliza.

Bacú era parte de un ducado independiente que se anexó al Imperio Ruso en los primeros años del siglo XIX. Para entonces ya se había comenzado a desarrollar un primitivo sector petrolero y para 1829 había ochenta y dos pozos excavados a mano, pero la producción era mínima y el desarrollo del sector estaba restringido como un monopolio

del Estado. Finalmente a principios de la década de 1870, el gobierno ruso abrió la zona a la empresa privada competitiva, y para 1873, había más de veinte pequeñas refinerías en funcionamiento.

Poco después, el químico Robert Nobel llegó a Bacú. Era el hijo mayor de Immanuel Nobel, un inteligente inventor sueco que había emigrado en 1837 a Rusia, donde los organismos militares se interesaron por su invento de una mina subacuática. Su hijo, Alfred, con facilidad para la química y las finanzas, siguió una sugerencia de su tutor en San Petersburgo respecto de la nitroglicerina y creó un imperio mundial con la dinamita, negocio que dirigía desde París.

En muy pocos años el petróleo ruso iba a sobrepasar la producción norteamericana, al menos durante algún tiempo; y el sueco, Ludwig Nobel hermano de Alfred, se iba a convertir en "el Rey del Petróleo de Bacú".

El problema crítico era el transporte a larga distancia. El petróleo se enviaba en barriles de madera desde Bacú, después por una larga e ineficaz ruta se transportaba en barco unos novecientos cincuenta kilómetros por el norte del Mar Caspio hasta Astrajan, a continuación lo pasaban a barcazas para un largo viaje por el Río Volga, el cual llegaba a alguna de las líneas de ferrocarril. La cuestión era embarcar el petróleo "a granel": es decir en grandes cisternas construidas dentro de los barcos. Ludwig se las ingenió para solucionar el problema del lastre y acabó por contar con el primer buque cisterna eficaz, el *Zoroaster*, que se puso en servicio en 1878, en el Mar Caspio.

Para mediados de la década de 1880 ya existía la Compañía Productora de Petróleo de los Hermanos Nobel que contaba con pozos, oleoductos, refinerías, buques cisterna, barcazas, depósitos de almacenaje, su propio ferrocarril, una red de distribución a minoristas y una plantilla de trabajadores multinacional que estaba mejor tratada que

cualquier otro grupo trabajador en Rusia y cuyos miembros se llamaban a sí mismos con orgullo "Nobelitas".

La producción rusa de crudo, que era inferior a los 600 mil barriles en 1874, alcanzó los 10.8 millones de barriles una década después, el equivalente a casi una tercera parte de la producción norteamericana. Para principios de 1880 eran casi doscientas las refinerías que estaban en funcionamiento en la nueva zona industrial de Bacú.

#### **1.4.2. Se Fortalece la Competencia**

Otros dos productores, Bunge y Palashkovski, buscaron una alternativa a la ruta del Norte que estaba dominada por los Nobel y obtuvieron la aprobación del gobierno para comenzar a construir un ferrocarril que iría hacia el Oeste desde Bacú, pasando por el Cáucaso, para llegar a Batum, un puerto del Mar Negro que se había incorporado a Rusia en 1877 como resultado de la guerra con Turquía. Pero cuando estaba construida la mitad, el precio del petróleo bajó. El alivio a su problema llegó de manos de la familia Rothschild, los judíos más ricos y famosos de entonces.

En 1898, los Rothschild dieron un nuevo paso en la competencia; establecieron sus propias empresas de importación y distribución en Gran Bretaña. La "Hermanos Nobel" hizo lo mismo. Finalmente, sacudida por la acción, la Standard creó su primera "filial" extranjera, la "Anglo-American Oil Company", justamente veinticuatro días después de la organización oficial de la nueva empresa de los Rothschild en Gran Bretaña. También estableció nuevas afiliadas en el continente, empresas mixtas en las que compartían la propiedad con los distribuidores locales líderes. La Standard Oil Company se había convertido en una verdadera empresa multinacional.

Los Nobel, tenían un dominio firme del mercado interior ruso. Pero para los Rothschild, el problema de "ventas" aumentaba cada año que pasaba; tenían que buscarle las vueltas a la Standard Oil y penetrar en el mercado internacional. Miraban con especial interés a Oriente, a Asia, donde veían cientos de millones de posibles clientes, pero su problema era el transporte barato para las grandes distancias.

Hasta que conocieron a Marcus Samuel, hijo de navegante "comercializador de conchas". El resultado sería un audaz plan para construir buques cisterna y encontrar rutas más cortas entre la zona de producción y la de distribución al mercado. No solamente podrían solucionar el problema del petróleo ruso, sino que también tomaría la forma de un auténtico golpe mundial que, si tenía éxito, podría romper la presa de hierro de la Standard Oil en el comercio del keroseno mundial. Así, en 1869, al formarse la empresa de M. Samuel Co., se abrió el Canal de Suez, lo que ahorra cuatro mil millas náuticas de navegación al viaje a extremo Oriente, además, los barcos de vapor estaban desplazando a los veleros.

También, M. Samuel & Co., ya había emprendido una campaña para la construcción de tanques de almacenaje por todo Asia para recibir el producto. En enero de 1892, el Canal de Suez dio su aprobación oficial al paso de los buques cisterna contruidos de acuerdo con el diseño de Samuel.

En julio del mismo año, el "Murex", primer buque cisterna para petróleo zarpó de West Hartlepool a Batum, donde llenó sus tanques de keroseno. Un mes después, atravesó el Canal de Suez, dirigiéndose al Este. Entregó parte de su cargamento en Fresh-Water Island, Singapur; luego suficientemente aligerada su carga para permitirle pasar por unos difíciles bajos, tomó rumbo a una nueva instalación en Bangkok.

Para fines de 1893, M. Samuel & Co., tenía diez barcos más, todos ellos con nombres de conchas -Conch, Clam, Elax, Cowrie y otros más. por lo que años más tarde la compañía cambiaría de nombre por el de "Shell Transport and Trading". Para fines de 1895, se habían hecho sesenta y nueve travesías de buques sistema con el Canal de Suez y todas menos cuatro en buques propiedad de Samuel o fletados por él. Para 1902, de todo el petróleo que había pasado por el Canal de Suez, el noventa por ciento pertenecía a Samuel y su grupo.<sup>10</sup>

## **1.5. Nuevos Usos de la Energía**

### **1.5.1. La Electricidad de Thomas Alva Edison: Nueva Competencia de los Hidrocarburos**

A fines del siglo XIX, la demanda de luz artificial estaba cubierta en su mayor parte por el keroseno, gas y velas. El gas se obtenía del carbón o del petróleo en fábricas locales o por producción directa y transporte de gas natural. Todas estas fuentes, tenían los mismos graves problemas; producían hollín, suciedad y calor; consumían oxígeno; y siempre existía el peligro de que provocaran un incendio. Por esta última razón, muchos edificios, incluido el Gore Hall, la biblioteca de la Universidad de Harvard, estaban sin iluminar.

El inventor Thomas Alva Edison (entre cuyas principales innovaciones se encuentra el mimeógrafo, el indicador eléctrico automático de cotizaciones de Bolsa, el fonógrafo, el acumulador y las películas) había acometido en 1877 el problema de la iluminación eléctrica. En el plazo de dos años ya había desarrollado la bombilla incandescente resistente al calor. Para él los inventos no eran una diversión, eran un negocio.

---

<sup>10</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

Edison, inmediatamente se aplicó a la cuestión de comercializar su invento y en el proceso, creó el sector de producción de energía eléctrica. Incluso calculó muy cuidadosamente el precio de la electricidad, de modo que pudiera ser extremadamente competitivo, exactamente el equivalente del precio del gas-ciudad: 2.25 dólares por mil pies cúbicos (algo más de 28 metros cúbicos). Construyó un proyecto piloto en el Bajo Manhattan, cuyo territorio dio la casualidad, que incluía a Wall Street. En 1882, de pie en la oficina de su banquero, J. P. Morgan, Edison conectó un interruptor, que puso en marcha la central de producción de energía eléctrica y abrió la puerta no solamente a un nuevo sector sino a una innovación que transformaría al mundo. La electricidad ofrecía una luz superior, que no necesitaba atención por parte del usuario y la gente no podía resistirse a ella en los lugares donde estaba disponible. Para 1885, estaban en uso 250.000 bombillas; en 1902, dieciocho millones. La "nueva luz" ahora se derivaba de la electricidad, no del keroseno. El sector del gas natural tenía que desplazar sus mercados hacia el campo de la calefacción y la cocina, mientras que el mercado estadounidense del keroseno, el producto principal del sector petrolero, fue disminuyendo y quedó restringido al área rural norteamericana, de esta manera, la nueva tecnología de la electricidad rápidamente pasó también a Europa.<sup>11</sup>

### **1.5.2. Nuevo Mercado para las Gasolinas: Los Automóviles**

A tiempo que un mercado estaba a punto de desaparecer, otro se estaba abriendo, el del "carruaje sin caballo": el automóvil. Vehículos impulsados por un motor de combustión interna que utilizaba una explosión controlada de la gasolina para moverse. Era ruidoso, nocivo y poco fiable en un principio como medio de transporte. Sin embargo, poco a poco fueron ganando credibilidad en Europa después de la carrera París-

---

<sup>11</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

Burdos-Paris en 1895, en la que se consiguieron velocidades de veinticinco kilómetros por hora.

Con los automóviles se abría el mercado para las gasolinas. Hasta este momento, la gasolina había sido una parte insignificante del producto del proceso de refino, con escaso valor para fabricar disolventes y como combustible para la calefacción, pero con muy pocos usos aparte de estos. Además de la gasolina, se estaba abriendo un segundo gran mercado para el petróleo con el desarrollo de la utilización del aceite combustible en las calderas de las fábricas, trenes y barcos.

#### **1.6. El Petróleo de Texas**

El llamado "Pozo Lucas 1" en la localidad de Spindletop, Distrito de Beaumont en el Estado de Texas, producía setenta y cinco mil barriles al día. No se había visto con anterioridad, excepto en las "fuentes de petróleo" en Bacú. El fenómeno llegó a llamarse en Estados Unidos "pozo brotante". Las noticias se difundieron por todo el país y rápidamente alrededor de todo el mundo. Había comenzado la ola de prosperidad del petróleo en Texas. Sin embargo, en unos cuantos meses, había 214 pozos propiedad de por lo menos cien compañías diferentes, incluyendo una que se llamaba "Young Ladies Oil Company". Dado que los pozos de Spindletop no dejaban de producir y de reproducirse, no tardó en acumularse un enorme excedente de petróleo. Para mediados del verano de 1901, el petróleo bajó tres centavos el barril. Por comparación, un vaso de agua costaba cinco centavos, lo que demostraba de alguna manera la potencial rentabilidad inicial de la Gran Cofina de Paillo Higgins, como se le conocía mundialmente.

Uno de los grandes productores de petróleo de Texas, James Guffey tenía necesidad de abrir mercados para su petróleo, ya que era el mayor productor de Spindletop, pero no

tenía intención de que la Standard Oil Company le absorbiese, de modo que necesitaba otros socios y casualmente, se asoció con Marcus Samuel, el propietario de la Shell Transport and Trading, de Londres.

Para junio de 1901, convinieron que durante los veinte años siguientes, Shell compraría por lo menos la mitad de la producción de Guffey a un precio garantizado de veinticinco centavos el barril, un mínimo de casi quince millones de barriles, podría comprar más si quería. A cada parte esto le pareció el contrato del nuevo siglo. Marcus Samuel encargó cuatro petroleros más, para que se construyesen rápidamente y mejorar lo que él consideraba otro gran golpe: el nuevo comercio con Texas.

Spindletop iba a reestructurar el sector petrolero y con su enorme volumen iba a desplazar la sede de la producción norteamericana de Pennsylvania y Appalachia al Sureste. Spindletop también ayudó a abrir uno de los principales mercados del siglo XX el del aceite combustible.

Aunque el contrato tenía una validez de veinte años, el mundo había cambiado mucho en menos de dos. A finales de 1902 y principios de 1903, como resultado de la escasez en Spindletop el barril se estaba vendiendo a treinta y cinco o más centavos. Así pues, para cumplir el contrato, la Guffey Petroleum tenía que comprar petróleo a terceros y venderlo a la Shell, perdiendo dinero.

### **1.6.1. Nace la TEXACO**

Iba a nacer otra importante compañía petrolera más, obra de Joseph Cullinan, que estaba entre los pioneros del desarrollo petrolero de Texas, la Texas Fuel Company para la compra y distribución de crudo.

Cullinan construyó su propio oleoducto desde Glenn Pool, en Oklahoma, hasta Port Arthur, en Texas. Registró como marca comercial el nombre de Texaco en 1906 y adoptó como logotipo una "T" verde superpuesta sobre una estrella roja. Comenzó con la fabricación de gasolina y en 1907, solamente seis años después, pudo exponer una amplia gama de cuarenta productos diferentes en la feria del Estado, en Dallas. Para 1913, su producción de gasolina había superado a la de aceites de iluminación que hasta entonces habían sido su principal producto.

### **1.7. La Royal Dutch**

Al mismo tiempo, en forma discreta una pequeña empresa holandesa estaba comenzando a producir un apreciable impacto a lo largo y ancho de los mercados de Asia, con su propia marca, "Crown Oil" y al hacerlo, estaba abriendo la tercera zona mundial de producción de crudo, la empresa se llamaba "Royal Dutch".

En las Indias Orientales Holandesas se había hablado de emanaciones de crudo durante cientos de años y se habían utilizado pequeñas cantidades de "aceite de tierra" para el alivio de la "rigidez en los miembros" y otros usos medicinales tradicionales.

En el año de 1880, Aeilko Jans Zijlker, un directivo de la East Sumatra Tobacco Company, visitó una plantación en la franja pantanosa de la costa de Sumatra, mientras iba dando una vuelta por la plantación le sorprendió una fuerte tormenta y pasó la noche refugiado en un oscuro cobertizo inservible. Con él estaba un capataz nativo que prendió una antorcha. Su brillante llama atrajo a Zijlker. Pensó que el fuego era producto de una madera excepcionalmente resinosa. El mandur explicó que había empapado la antorcha en una especie de cera mineral. Desde hacía mucho tiempo, los nativos habían extraído

esa cera de la superficie de pequeños estanques y lo utilizaban para varias cosas, incluso para calafatear botes.

A la mañana siguiente, recogió una pequeña muestra de la sustancia pegajosa y la envió a Batavia para que la analizaran. La muestra contenía entre un cincuenta y nueve y un sesenta y dos por ciento de keroseno. Zijker se decidió a explotar ese recurso y se lanzó decididamente a la aventura. Su primer paso fue obtener una concesión del Sultán de Langkat, concesión, que se conoció por la denominación de "Telaga Said".

### **1.7.1. El Royal Dutch/Shell Group**

En Sumatra, la Royal Dutch había seguido con espectaculares aumentos de producción e inversiones en barcos petroleros e instalaciones de almacenaje. Sin embargo, los pozos de la Royal Dutch comenzaron a producir agua salada en lugar de petróleo. En julio de 1898, el pánico hizo mella en el mercado de valores de Amsterdam. La cotización de las acciones de la Royal Dutch cayó en picada. La Standard Oil dejó pasar la oportunidad de comprarla a precio de ganga, en cambio fue adquirida por Marcus Samuel de Shell.

En función de la grave competencia, se vio la necesidad de algún tipo de unión entre la Shell y la Royal Dutch. Como la única manera de protegerse de la Standard Oil Company. En conjunto, Shell y Royal Dutch controlaban más de la mitad de las exportaciones del petróleo ruso y del Lejano Oriente.

Se creaba el Comité de los Fabricantes de las Indias Holandesas y una nueva compañía llamada "The Shell Transport-Royal Dutch Petroleum Company" que al poco tiempo empezó a llamarse la "Dutch Británica". De este modo se concibió la empresa

que surgiría como un auténtico competidor mundial de la Standard Oil. En junio de 1902, la "Dutch Británica" iba a desaparecer para pasar a ser un grupo mayor, la "Asiatic Petroleum Company"<sup>12</sup>.

Cuando la integración se completó en 1907 significó que el mercado mundial del petróleo estaba dominado por el gigante original, la Standard Oil, y por un gigante en desarrollo, el "Royal Dutch/Shell Group".

### **1.8. El Petróleo Persa**

Persia podía reclamar una identidad nacional que se remontaría al antiguo imperio de Ciro el Grande y Darío I, que en el siglo V a C., se extendía desde la India hasta la actual Grecia y Libia. Posteriormente surgió el Imperio Parto de la Región que ahora se conoce como Irán y se convirtió en el temible rival oriental del Imperio Romano. La propia Persia era un gran cruce de caminos para el comercio y las conquistas entre Asia y Occidente. Oleada tras oleada de ejércitos y pueblos enteros pasaron por allí y en algunos casos, se asentaron. Alejandro el Grande irrumpió desde Occidente; Genghis Kan y los mongoles desde Oriente. Al final del siglo XVIII, una avariciosa dinastía conocida como los Qajars logró el control de un país que se había fragmentado en principados de guerreros contendientes y confederaciones tribales. Los Shas Qajar gobernaron con dificultades durante un siglo y medio. En el siglo XIX, un país habituado a la invasión se encontró sujeto a una nueva forma de presión extranjera: la competencia diplomática y comercial entre Rusia y Gran Bretaña por el dominio de Persia, lo que inevitablemente se convirtió en una preocupación para la dinastía Qajar, que trató de enfrentar a las dos grandes potencias una contra otra<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> World Class Business.

<sup>13</sup> La Historia del Petróleo.

La rivalidad entre Gran Bretaña y Rusia hizo de Persia un tema importante de la diplomacia de las grandes potencias. Lord Curzon, virrey de la India, describió a Persia como una de "las piezas de un tablero de ajedrez en el que se está jugando una partida para conseguir el dominio del mundo". Desde la década de 1860, Rusia se había embarcado en una desenfrenada carrera de expansión y anexión en Asia Central. Los rusos miraban, también más allá de Asia Central, para controlar los países vecinos y conseguir un puerto de aguas cálidas. Para Gran Bretaña, la expansión de Rusia era una amenaza directa para la India y las rutas que partían de allí.

La nueva zona de perforaciones estaba en los pastizales de invierno de los Bajtíari, la confederación tribal más poderosa de Persia, sobre la que Teherán muy poco podía hacer. Los bajtíaris eran nómadas que pastoreaban rebaños de ovejas y cabras y vivían en tiendas abiertas de piel de cabra.

Sin embargo el enfrentamiento entre Gran Bretaña y Rusia se fue suavizando; en 1907, como parte de la Convención Anglo-Rusa, los dos países acordaron la participación de Persia en esferas de influencia. Ambas partes tenían buenas razones. Rusia se había debilitado por su devastadora derrota en la guerra ruso-japonesa y el tumulto de la Revolución de 1905, y San Petersburgo veía ahora ventajoso llegar a un acuerdo con Londres. Por su parte, los británicos, además del temor que arrastraban desde antiguo a la "infiltración espontánea" de la influencia rusa hacia la India, estaban ahora empezando a preocuparse por la penetración alemana en Oriente. La participación de Persia fue también uno de los pasos que llevó a la formación de la Triple Alianza entre Gran Bretaña, Rusia y Francia, que siete años después, estarían en guerra con los imperios alemán, austro-húngaro y turco.

### **1.8.1. La Anglo-Persian Oil Company**

El 9 de abril de 1909 la recién constituida "Anglo-Persian Oil Company" se iba a cotizar en la bolsa de valores. Se había descubierto una gran fuente de petróleo, que estaba, al menos, bajo una relativa protección británica. La Anglo-Persian se consolidó rápidamente como una importante empresa. Para finales de 1910, tenía dos mil quinientos empleados. Pero aun así la organización de sus actividades en Persia era una tarea compleja y problemática.

Pronto se constató la existencia en la región, de un yacimiento petrolífero de por lo menos cien millas cuadradas, lo que creaba un nuevo problema: cómo extraer y refinar el petróleo. En año y medio se construyó un oleoducto de doscientos veinte kilómetros que atravesaba dos cordilleras y una llanura desértica. El sitio elegido para montar la refinería fue Abadan, una larga y estrecha isla de marismas y palmeras en Shattal-Arab, el amplio estuario de los ríos Tigris, Eufrates y Karun. Los trabajadores eran principalmente indios de la refinería de Burmah en Rangún y la construcción fue bastante deficiente. En su primera prueba, en julio de 1912, la refinería falló inmediatamente. A partir de entonces trabajó muy por debajo de su capacidad. La calidad de sus productos también era mala; el keroseno tenía un tono amarillento y ensuciaba las lámparas<sup>14</sup>.

En octubre de 1912, la Anglo-Persian dio un paso importante para asegurar sus propios mercados al llegar a un acuerdo con la "Asiatic", el brazo comercial de la Royal Dutch/Shell. Más allá de los mercados locales, la Anglo-Persian vendería su crudo, gasolina y keroseno por medio de la Asiatic, pero se reservó el derecho de su aceite combustible, en el que estaba preparando basar la estrategia de su futuro crecimiento. En este momento, la Anglo-Persian no podría afrontar los costes de desafiar a los gigantes establecidos a una guerra comercial.

---

<sup>14</sup> World Class Business.

## **1.9. La Primera Guerra Mundial**

Pero pronto, más que una guerra comercial se veía venir la guerra bélica. Mientras fue primer lord del mar de Gran Bretaña, Fisher mantuvo su principal objetivo: llevar a la Armada Real hacia la era industrial y tenerla preparada para una posible guerra. Mucho antes que la mayoría, se dio cuenta de que el potencial enemigo de Gran Bretaña sería el rival enormemente industrializado que había surgido en el continente: la Alemania Imperial. Y empezó decididamente a convencer de las ventajas del petróleo tanto a la Royal Navy como al propio gobierno británico, ya que también se había dado cuenta de que éste sería un elemento crítico en el inevitable conflicto que se avecinaba.

Para muchos alemanes, el único obstáculo, para levantarse en el camino del poder mundial era la supremacía británica en el mar. El objetivo alemán era romper "el dominio mundial de Inglaterra para dejar libres las posesiones coloniales tan necesarias para los Estados de Europa Central que han de expandirse." Eso significaba que el reto alemán era en primer lugar, crear una Armada para rivalizar con Gran Bretaña.

La nueva amenaza de Alemania era más alarmante cuando se medía contra las presiones y los problemas que Gran Bretaña a quien el liderazgo industrial se le estaba escapando, hacia Estados Unidos y, lo que era peor, hacia Alemania.

Seguramente el almirante Fisher no tenía dudas de que Alemania era su futuro enemigo. Temía que pudiese atacar sin previo aviso, probablemente durante algún fin de semana que tuviera "puente" el gobierno británico. Inglaterra respondió con la modernización de su flota y un programa de construcción de nuevas embarcaciones.

Para 1904, la carrera naval estaba en pleno apogeo, alimentada en ambas partes por "una rápida revolución tecnológica" en el tamaño y velocidad de sus acorazados, en el

alcance y precisión de su potencia de fuego y en el desarrollo de nuevas armas como los torpedos y los submarinos.

En ambos países, la carrera tuvo lugar contra un fondo de inquietud social y laboral, de conflictos nacionales y de estrecheces presupuestarias y económicas. Gran Bretaña pasó por el clásico debate político "cañones o mantequilla". El Partido Liberal en el poder estaba dividido entre los "navalistas", que apoyaban una política de "Gran Armada" y un ampliado presupuesto de construcción de almirantazgo y los "economistas", que querían limitar los gastos navales y en su lugar utilizar más dinero en los programas sociales de bienestar que creían necesarios para mantener la paz en el país. Es en esos momentos que hace su aparición Winston Spencer-Churchill, entró en el Parlamento como conservador en 1901, a la edad de veintiséis años. Tres años después, se salió del Partido Conservador por la cuestión del comercio libre y se pasó a los Liberales<sup>15</sup>.

Su precepto guía durante los tres años antes del estallido de la Primera Guerra Mundial fue claro: "Intento prepararme para el ataque de los alemanes como si lo fueran a realizar mañana".

Su aliado en esta "misión" sería el almirante Fisher, que se acababa de retirar de la Armada. Fisher concertó una cita para que Marcus Samuel se reuniese con Churchill con objeto de tratar el tema del petróleo y convencerlo de que había crudo disponible en cantidades suficientes para comprometer con seguridad la propulsión de la Armada Real y de las ventajas que el petróleo tiene sobre el carbón. Lo que tanto Churchill como la Armada querían crear era un nuevo tipo de acorazado, con cañones de mayor calibre todavía y blindaje más resistente, pero también con la velocidad necesaria para adelantar y poder rodear la línea enemiga.

---

<sup>15</sup> Historia Universal, Instituto Gallaher, Tomo 17.

El Colegio de la Guerra calculó que con veinticinco nudos, una nueva "División Rápida" podría desbancar a la nueva flota alemana. La Armada Real necesitaba cuatro nudos más de velocidad y parecía no haber forma de obtenerlos si no era con el petróleo.

El petróleo no sólo permitiría obtener mayor velocidad, sino también mayor capacidad de aceleración; ofrecía mayores ventajas en las operaciones y dotación de la flota: permitía un mayor radio de acción. Se podía reposar en el mar (mientras estuviese en calma), sin que la mitad de la tripulación del barco estuviese ocupada por los hombres de las calderas, como ocurría con el carbón. Además, reducía la tensión, el tiempo, el cansancio y la incomodidad de la carga de carbón y reducía el número de fogoneros a la mitad. Las ventajas del petróleo en cuestión de operaciones, así como de velocidad, podrían ser muy útiles en el momento más crítico, durante el combate.

Sin embargo, si el gobierno británico no apoyaba a la Anglo-Persian ésta acabaría formando parte de la Shell. Si eso llegaba a ocurrir, la Shell tendría una posición de monopolio y podría poner los precios que quisiera a los suministros a la Armada Real. La Shell, controlada por la Royal Dutch, y el gobierno holandés susceptible a la presión alemana, la Anglo-Persian podría colocarse "bajo el control del propio gobierno alemán".

El 17 de julio de 1913, Churchill en una declaración al Parlamento advirtió: "si no podemos conseguir petróleo, no podremos conseguir maíz, no podremos conseguir algodón y no podremos conseguir los mil y un artículos necesarios para conservar la energía económica de Gran Bretaña".<sup>16</sup> Con objeto de asegurar suministros fiables a buen precio -ya que el mercado abierto se estaba convirtiendo en una "burla abierta", por lo que el almirantazgo debería hacerse propietario o, en otro caso, controlador en la fuente de una parte sustancial del petróleo que se necesita. Empezaría por establecer unas reservas y posteriormente desarrollaría su capacidad de operar en el mercado. El almirantazgo

---

<sup>16</sup> Historia Universal, Instituto Gallaher, Tomo 17.

también debería ser capaz de transformar, refinar o destilar el petróleo crudo y de dar salida a los excedentes como fuera necesario. No había motivo para negarse a materializar esta ampliación de los grandes y variados negocios del almirantazgo. Churchill añadió: "No debemos depender de una sola calidad, de un solo proceso, de un solo país, de una sola ruta o de un solo campo petrolífero. La seguridad y certeza de que vamos a tener petróleo depende única y exclusivamente de la variedad"<sup>17</sup>.

Fue una guerra que se libró entre hombres y máquinas. Y esas máquinas estaban propulsadas con petróleo. Por este motivo, en el curso de la Primera Guerra Mundial, el petróleo y el motor de combustión interna cambiaron todas las dimensiones de la guerra, incluso respecto de la movilidad en tierra, mar y aire. En las décadas anteriores, la guerra terrestre había dependido de inflexibles redes de ferrocarril que podrían llevar tropas y suministros hasta una cabeza de etapa ferroviaria, como ocurrió en la guerra franco-prusiana de 1870-1871. Desde la cabeza de etapa ferroviaria en adelante, el movimiento de las tropas se veía limitando por la resistencia física, la capacidad muscular y las piernas de los hombres y animales. La introducción del motor de combustión interna cambiaría la cantidad de cosas acarreadas, la distancia y la rapidez.

La amplitud de esta transformación dejó atrás, y con mucho, todo lo que habían concebido los estrategas. Cuando estalló la guerra, los caballos eran todavía la base de los planteamientos: un caballo para cada tres soldados. Además, esa dependencia de los caballos complicaba aun más el tema de los suministros, ya que cada caballo necesitaba diez veces más comida que un hombre. Al comienzo de la guerra, en la Primera Batalla del Marren, un general alemán renegaba por no tener ni un caballo que no estuviera demasiado agotado para seguir avanzando por sí solo por el campo de batalla. Para el final de la guerra, naciones enteras quedarían exhaustas porque el motor de gasolina, que

---

<sup>17</sup> Historia Universal, Instituto Gallaher, Tomo 17.

simplicaba los problemas de movilidad y suministros, también multiplicaba la devastación.

La adquisición británica de acciones de Anglo-Persian se había realizado precisamente con la intención de asegurar los suministros de petróleo. Pero la guerra se desencadenó antes de que se formalizase la compra, dejando únicamente establecida la relación entre el gobierno y la empresa. En la medida que la producción aumentó su valor estratégico los compromisos británicos, tanto con el aceite combustible como con la compañía tenían que protegerse.

Las fuerzas del Imperio Otomano -ahora Irak-, eran la principal amenaza. Inmediatamente después de que los turcos entraran en la guerra del lado de los alemanes en el otoño de 1914, sus tropas amenazaban el emplazamiento de la refinería de Abadan en Persia. Fueron expulsados por los soldados británicos, que fueron a la conquista de Basra, una ciudad de gran importancia, ya que era el punto clave entre Occidente y el petróleo de Persia. El control de Basra también garantizaba la seguridad de Kuwait. Los británicos querían extender su línea defensiva más hacia el Noroeste, hasta el propio Bagdad. Una de las principales consideraciones era asegurar los campos petrolíferos en Persia el potencial petrolífero de Mesopotamia (en la actualidad Irak).

La guerra y la crisis del petróleo ya estaba forzando a Estados Unidos y a sus aliados europeos a una integración mucho mayor de las actividades de suministro. En febrero de 1918 se creó la Conferencia Inter-Aliada del Petróleo para coordinar y controlar todos los suministros petroleros y la navegación de los barcos. Sus miembros eran Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia e Italia y la operación corrió a cargo de la Standard Oil of New Jersey y la Royal Dutch/Shell.

La escasez de carbón dio lugar a un enorme aumento de la demanda de crudo y sus precios subieron al tenor de esto. Para principios de 1918, el precio medio del petróleo era el doble que el precio que había tenido a principios de 1914<sup>18</sup>.

Aun así, la demanda siguió superando a los suministros, no únicamente como consecuencia de la guerra, sino por el espectacular aumento del número de automóviles en Estados Unidos. El número de vehículos en uso se había duplicado entre 1916 y 1918. La escasez de petróleo parecía inminente, lo que era una amenaza para el esfuerzo bélico en Europa y podría recortar las actividades esenciales en Estados Unidos. Se promulgó un "llamamiento" -no una orden obligatoria- para "pasar los domingos sin utilizar gasolina": La única excepción era para los transportes, médicos, policía, vehículos de emergencias y coches funebres. Inevitablemente esta petición provocó recelos y quejas, pero en la mayoría de los sitios, incluida la Casa Blanca, se veía como una medida acertada."

### **1.10. Bacú y la Revolución de 1917**

Aún cuando Lenin y el propio Stalin avalaron el tratado Brent-Litovsk en marzo de 1918, el cual daba fin a las hostilidades entre Alemania y los rusos revolucionarios enemigos del Zar, para vender petróleo crudo de la región de Bacú y así obtener fondos para la guerra, los tiempos se acortaron ya que Alemania se rindió mediante el armisticio firmado el 11 de noviembre de 1918, en el vagón del ferrocarril del mariscal Foch, en el bosque de Compeigne. Seis horas después de que entró en vigor, la guerra había terminado. En Londres, días después, el gobierno británico organizó una cena para la Conferencia Inter-Aliada del Petróleo en Lancaster House, en reconocimiento al apoyo

---

<sup>18</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

que el petróleo había dado a la fuerzas aliadas de occidente y en especial a la marina inglesa<sup>19</sup>.

### **1.10.1. La Turkish Petroleum Company**

Tan estratégico había sido poseer y controlar campos petrolíferos durante la Primera Guerra Mundial y durante la posguerra, que la competencia por los nuevos terrenos petrolíferos ya no se limitaría básicamente a una batalla entre emprendedores, arriesgados y hombres de negocios agresivos. Los políticos entendieron que el mundo de la posguerra iba a necesitar todavía mayores cantidades de petróleo para la prosperidad económica y el poder de las naciones.

Esta lucha se iba a centrar de inmediato en la región de Mesopotamia, en donde finalmente predominaron los intereses de una nueva firma, la "Turkish Petroleum Company.", propiedad mayoritaria del Turkish National Bank y la otra mitad dividida en partes iguales entre la Royal Dutch/Shell y el Deutsche Bank, con un veinticinco por ciento cada una.

Las únicas zonas en las que no eran Egipto y Kuwait y "territorios transferidos" en la frontera turco-persa. Esto ponía los cimientos para la explotación del petróleo en Medio Oriente y para las guerras de las siguientes décadas en la era del hidrocarburo.

---

<sup>19</sup> La Historia del Petróleo.

### **1.11. La Administración del Negocio de la Gasolina**

El impacto de la revolución del automóvil fue mucho mayor en Estados Unidos que en cualquier otro lugar. Para 1929, el 78 por ciento de los automóviles del mundo estaban en Norteamérica. En ese año, había un vehículo por cada 5 personas en ese país, comparado con un coche por 30 personas en Inglaterra, uno para 33 personas en Francia, uno para 102 en Alemania, uno para 6,130 en la Unión Soviética. Norteamérica era sin duda, el líder de las gasolinas<sup>20</sup>.

El cambio en la orientación básica del sector petrolero no era menos que espectacular. En 1919, la demanda total de petróleo era de 10.3 millones de barriles al día; para 1929, había aumentado a 25.8 millones de barriles, un aumento superior a dos veces y media. La participación del petróleo en el consumo total de energía durante el mismo período creció de un 10 a un 25 por ciento. Con mucho, el mayor aumento se registró en la gasolina, una alza superior a cuatro veces. La gasolina y el fuel oil, representaban en conjunto, un 85 por ciento del consumo total de petróleo en 1929, y respecto del keroseno, su producción y aumento eran comparativamente insignificantes<sup>21</sup>.

En 1929 el número de establecimientos autorizados que vendían gasolina era aproximadamente de 300 mil. La mayoría de ellos eran o gasolineras o garages. El número de gasolineras era de 12,000 en 1921 y creció a 143,000 en 1929<sup>22</sup>.

A medida que las estaciones de servicio proliferaron y la competencia aumentó, se comenzó a usar la propaganda, las grandes señales y anuncios con los logotipos, la estrella roja de Texaco, la concha de Shell, el diamante radiante de Sun, el "76" de Unión, el "66" de Phillips, el caballo volador de Socony, el disco naranja de Gulf, la Corona roja

---

<sup>20</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

<sup>21</sup> Idem.

<sup>22</sup> Ibidem..

de la Standard de Indiana, el brontosaurio de Sinclair, el rojo, blanco y azul de la Standard of New Jersey.

La competencia forzó a las compañías petroleras a crear marcas comerciales para asegurar la identificación de los productos. Se convirtieron en las imágenes de una religión, dando a los conductores una sensación de familiaridad, confianza, seguridad y de pertenencia. Los dueños de gasolineras hablaban con sus clientes, aparentaban preocuparse menos por las utilidades, las existencias y por los márgenes de participación en el mercado.

Las gasolineras contribuyeron al desarrollo de la cartografía, el mapa de carreteras dirigido especialmente a los automovilistas, la Gulf posiblemente fue la primera en entregar mapas gratuitamente a los conductores, de las regiones aledañas a sus estaciones.

El precio de las gasolinas era tema de debate de los periódicos, el congreso, investigadores y gobierno, lo mismo sucedía en otros países, los rencores que producían los aumentos de gasolina demostraban que habían impactado no sólo la economía nacional, sino la política, la administración de los negocios y por supuesto, la economía personal.

La guerra del petróleo no se producía únicamente por los suministros y los mercados en tierras extranjeras, estaba estallando igualmente en una lucha igualmente fiera por las principales calles de los Estados Unidos. En su esfuerzo por hacerse atractivas para los consumidores, así como por su propensión inherente a la consolidación y a la integración, el sector petrolero de esa nación empezó a tomar su forma moderna que hasta hoy nos es conocida.

## **1.12. El Petróleo en Medio Oriente**

### **1.12.1. El Petróleo de Kuwait**

Durante mucho tiempo, Kuwait había tenido un papel comercial importante, debido a su situación cerca de la entrada del Golfo Pérsico y en la ruta del comercio y la peregrinación entre Basora y La Meca. Su resurgir como principado independiente data de mediados del siglo XVIII, cuando las tribus nómadas de la Península Arábiga se establecieron allí y en 1756, eligieron a un jeque de la familia Al-Sabah como gobernante.

Para el siglo XIX se había convertido en un emporio comercial de la región. Aunque pagaba algunos tributos al Imperio Otomano, resistió con éxito la aplicación directa de la autoridad turca. A finales del siglo XIX, Gran Bretaña quería frenar la penetración alemana representada por el ferrocarril Berlín-Bagdad y Kuwait quería asegurar la independencia de los otomanos. Como resultado, Gran Bretaña asumió la responsabilidad de los asuntos exteriores de Kuwait y más tarde estableció un protectorado sobre el emirato. La penetración petrolera estaba representada por la Anglo-Persian y la Gulf. En 1934, el jeque Ahmad firmó un acuerdo que otorgaba una concesión durante sesenta y cinco años a la Kuwait Oil Company<sup>23</sup>.

La concesión en Kuwait se firmó un año y medio después que la de Arabia Saudita en donde para entonces la Standard Oil of California ya estaba trabajando con el nombre California Arabian Standard Oil, para mantener la concesión. Aún cuando la prospección de Kuwait había comenzado en 1935, se encontró petróleo en grandes cantidades hasta tres años después.

---

<sup>23</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

### **1.13. La Segunda Guerra Mundial**

#### **1.13.1. Los Carburantes Sintéticos de Alemania a fines de la Segunda Guerra Mundial**

Para mediados de 1943 el ejército alemán había sido derrotado en Rusia y en el norte de África y el sueño de los alemanes de reunirse en Bacú había quedado relegado. Por este motivo, Alemania tenía que valerse de sus propios recursos. Los carburantes sintéticos serían el centro vital del esfuerzo por mantener en movimiento las máquinas de guerra. Y en ese sentido, el Reich de Hitler demostraría su ingenio tecnológico y sobre todo su total corrupción moral.

La economía alemana comenzó a reorganizarse, para 1944, la producción de aviones, armas y municiones había aumentado más de tres veces y la producción de tanques se había multiplicado por seis, mientras que las fuerzas aliadas intentaban bombardear las fábricas alemanas que producían la maquinaria para la guerra. Sin embargo, el petróleo era el punto más débil de Alemania, por eso la destrucción de las plantas de carburantes sintéticos era también un objetivo estratégico de los aliados. La producción de carburantes sintéticos aumentó en tan sólo un año de 72 mil a 124 mil barriles al día. Durante la guerra, aportaron el 57 por ciento del suministro total y el 92 por ciento de la gasolina de aviación, lo que representaba más de la mitad de la producción petrolífera de Alemania<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Historia Universal, Instituto Galach, Tomo 18.

#### **1.14. La Crisis del Canal de Suez**

En 1859, el gobierno de Egipto concedió una concesión a Ferdinand de Lesseps para construir el canal interoceánico de 180 kms de longitud para comunicar al Mar Mediterráneo con el Mar Rojo, obra que se concluyó en 1869.

Para Gran Bretaña era una obra excelente porque le acortaba la mitad de la distancia con su principal colonia: la India. Cuando el gobierno egipcio por cuestiones de falta de liquidez puso a la venta su participación accionaria del 44 por ciento, los ingleses la adquirieron de inmediato.

El Canal reducía a la mitad el tiempo necesario para un viaje a la India, pero la principal importancia del Canal era estratégica. La "defensa de las comunicaciones con la India" se convirtió en la justificación fundamental para la estrategia de seguridad británica. La importancia militar del Canal quedó clara en la Segunda Guerra Mundial cuando los británicos montaron su base en el Alamein para defender el Canal contra los avances de los nazis.

Pero en 1948, el canal perdió su tradicional justificación. En ese año la India se declaró independiente y el control sobre el Canal ya no se podía mantener por más tiempo sobre la base de que era crítico para la defensa de la India o de un imperio que estaba liquidado. Pero en ese momento el canal estaba adquiriendo un nuevo papel, como carretera del petróleo. Era el camino que seguían los grandes volúmenes de petróleo del Golfo Pérsico a Europa, reduciendo el viaje hasta Southampton (diecisiete mil ochocientos kms. rodeando el cabo de Buena Esperanza) a 10.600 kilómetros.<sup>25</sup> Para 1955, el petróleo representaba las dos terceras partes del tráfico total del Canal y, a su vez, dos terceras partes del petróleo destinado a Europa. Era la conexión crítica en la

---

<sup>25</sup> La Historia del Petróleo.

estructura de la posguerra del sector petrolero internacional; un paso marítimo de importancia única para las compañías occidentales que cada vez dependían más del petróleo de Oriente Medio.

Sin embargo, en 1954, surgió también en Egipto como antes en México, un líder nacionalista: Gamal Abdel Nasser, quien deseaba recuperar para su país la propiedad del Canal. Creó una verdadera confusión y revolución mundial por la afectación a la oferta petrolera. El 26 de julio de 1956, el Canal fue expropiado, cuando el Acuerdo original vencía hasta 1968.

Con Gran Bretaña y Francia al borde de una crisis energética se organizó un programa de suministros de emergencia. El "Puente del Petróleo" como se llamó, fue una asociación de cooperación entre los gobiernos y las compañías petroleras tanto en Europa como en Estados Unidos.

En su mayor parte, la producción petrolera no se había interrumpido en los campos del Medio Oriente. El problema fundamental era, de transporte. La solución era utilizar otras fuentes de suministro. Debido a las distancias y menor tiempo de viaje, cualquier buque petrolero podía transportar dos veces más del Hemisferio Occidental a Europa que desde el Golfo Pérsico rodeando el Cabo de Buena Esperanza para llegar a Europa. Por lo tanto, el principal objetivo de los comités de emergencia era la reestructuración total de las rutas de los petroleros de modo que el Hemisferio Occidental pudiese ser de nuevo la principal fuente de suministro para Europa, tal como lo había sido hasta finales de la década de 1940.

La Organización Europea de Cooperación Económica (que más tarde se convirtió en la OCDE), creó un grupo de Emergencia del Petróleo que se encargó de la distribución

a base de cuotas y medidas de racionamiento para reducir la demanda sobre todo de gasolinas. El efecto inmediato sin embargo, fue el aumento de precios.

Para la primavera de 1957, la crisis petrolera llegaba a su fin, debido principalmente a la eficacia imprevista del Puente de Petróleo. En Europa, las medidas inmediatas de racionamiento ayudadas por el tiempo cálido, paliaron en mucho el resto de los suministros perdidos, de modo que la escasez real era demasiado pequeña. En conjunto, la economía europea ya no era tan vulnerable a las interrupciones de suministros como lo había sido. El 1956, el petróleo representaba tan sólo el 20 por ciento del consumo total de energía, Europa todavía era una economía basada principalmente en el carbón<sup>26</sup>.

En marzo de 1957 los oleoductos de Irak Petróleo estaban funcionando en parte y para abril, el Canal de Suez estaba suficientemente despejado para que se reanudara el tránsito de petroleros. Nasser había ganado, ahora el Canal pertenecía indudablemente a Egipto y estaba funcionando con personal egipcio.

Los productores del Golfo Pérsico estaban interesados en que los suministros se moviesen de nuevo; Kuwait había visto descender la mitad de su producción debido a la incapacidad de transportar el petróleo. En abril, el gobierno norteamericano suspendió el programa de emergencia del "Puente del Petróleo". A mediados de mayo el gobierno británico dio por terminado el racionamiento de gasolina al indicar que la marina mercante británica utilizaría el Canal de Suez. Con eso, la crisis de Suez realmente había terminado.

Durante la crisis, los Estados Unidos se centró en tratar de mejorar su posición en los países árabes productores de petróleo. Por encima de esta consideración estaba

---

<sup>26</sup> Determinación del Precio Internacional del Petróleo.

también el interés en apoyar gobiernos estables pro-occidentales en Oriente Medio que sirviesen como freno al expansionismo soviético.

### **1.15. La Industria Petrolera en América Latina**

#### **1.15.1. El Petróleo Argentino: Primera Compañía Estatal de Latinoamérica**

En 1907, un equipo del Ministerio de Agricultura realizaba perforaciones en busca de agua en Comodoro Rivadavia cuando encontraron petróleo en un depósito superficial de gran magnitud. El gobierno reservó el área alrededor del campo ya que más que nada lo consideraba un asunto político ya que a pesar del tamaño del yacimiento, no podría con eso cubrirse la demanda interna argentina, el interés que pudiera causar en empresas extranjeras principalmente en la Standard Oil llevó al gobierno a tomar la decisión. Sin embargo, no se contaba con los recursos para comenzar una industria petrolera por lo que más tarde comenzaron a incursionar en actividades de exploración y producción. La Royal Dutch, la Anglo Persian e incluso la Standard Oil, sin embargo el gobierno a través de la compañía estatal creada en 1922 por el Congreso denominada: "Yacimientos Petroleros Fiscales" (YPF) era el mayor productor hasta pasados los años treinta. Sin embargo, a pesar de su desarrollo, el aumento de la producción continuaba acarreando problemas a la empresa<sup>27</sup>.

Hacia 1926, se desarrolló una campaña nacionalista por dos problemas económicos principales: la batalla de YPF por una parte del mercado interno; y su preocupación por arrebatar a los gobiernos estatales y sus aliados potenciales, las corporaciones transnacionales, el control de la mayor cantidad posible de suelo potencialmente petrolífero. Lo que dio lugar a que incluso Yrigoyen propusiera durante

---

<sup>27</sup> Petróleo y Política en América Latina.

su campaña política para la reelección a la presidencia, la nacionalización de la industria petrolera con lo que se iría más allá de la federalización que promovían algunos moderados para que el gobierno central la regulara y no cada provincia como se venía haciendo desde 1907. La propuesta de Yrigoyen sin embargo, permitiría a las empresas importar y comercializar el petróleo así como producirlo en las áreas concesionadas existentes por lo que éstas no desaparecerían por completo y el Estado no se vería comprometido a pagar indemnizaciones que no podría cumplir. Parecía ser una postura meramente electoral de Yrigoyen que sin embargo causó división en el Partido Radical que sin embargo, obtuvo la victoria en 1928.

Las compañías petroleras privadas, especialmente la Standard Oil, se fortalecieron al no nacionalizarse la industria, por lo que varias veces el gobierno argentino se vio en la necesidad de negociar los mercados, llegando a un acuerdo de ceder a YPF el 50% en 1937, el control gubernamental era inminente<sup>28</sup>.

### **1.15.2. Nacionalización del Petróleo en Chile, Uruguay y Bolivia**

Sin duda alguna existieron diferencias claras en los casos de Chile, Bolivia y Uruguay, sin embargo, operaron fuerzas similares: existía una clara tendencia nacionalista para obtener el control estatal de los hidrocarburos; el capital Norteamericano y en menor medida el Británico entraban en los años veinte a América Latina en busca de oportunidades, al tiempo que estos países veían la cooperación con empresas extranjeras como verdaderas fuentes de oportunidades pero para principios de los treinta se habían dado cuenta que los inversionistas privados no tenían gran interés por desarrollar la industria y aún más, habían frenado el crecimiento y controlado la producción. La

---

<sup>28</sup> Petróleo y Política en América Latina.

influencia Argentina había llegado, lo que sirvió para que Uruguay formara la ANCAP y para que Bolivia decidiera expropiar la Standard Oil, que incluso denominó YPFB.

### **1.15.3. El Petróleo de Venezuela**

Los cambios en el entorno político de México estaban fomentando una inmigración masiva de los petroleros a Venezuela. Allí, siglos antes, los españoles habían observado como los indios utilizaban las filtraciones de petróleo para calafatear y reparar sus canoas. Venezuela ofrecía en contraste con México, un clima político estable, era obra personal del general Juan Vicente Gómez, el dictador, que durante veintisiete años había gobernado esa nación.

Para 1913, la Royal/Dutch Shell ya estaba trabajando en los alrededores del Lago Maracaibo y un año después comenzó la producción a pequeña escala. En 1922, comenzó a producir el campo de La Rosa en la Cuenca del Maracaibo, con una producción de unos cien mil barriles por día. Más de cien grupos en su mayoría norteamericanos pronto llegaron a Maracaibo, el general Gómez junto con un grupo de socios pronto crearon una empresa fantasma llamada "Compañía Venezolana de Petróleo". La explotación se produjo a una velocidad sorprendente, en 1921 Venezuela produjo 1.4 millones de barriles y para 1929 estaba produciendo 137 millones de barriles, ocupando el segundo lugar en producción, precedida por los Estados Unidos<sup>29</sup>.

El petróleo Venezolano en ese año representaba el 76 por ciento de los ingresos de exportación y la mitad de los ingresos del gobierno. El país se había hecho en menos de una década, un país netamente petrolero y había ganado a sus competidores la captación de capital extranjero. En la década de los veinte la mayor parte de la producción

---

<sup>29</sup> Petróleo y Política en América Latina.

pertenece directa o indirectamente a tres compañías: Royal Dutch/Shell, Gulf y Pan American<sup>30</sup>.

La Standard of Indiana construyó una enorme refinería para exportación en Aruba, una isla holandesa cerca de la costa venezolana, al tiempo que la Shell hacía lo propio en otra isla holandesa denominada Curazao.

## **1.16. Del Congreso Árabe Petrolero a la OPEP**

### **1.16.1. Nueva Crisis de Precios a Finales de la Década de 1950**

Hacia 1950, la demanda mundial de petróleo iba en aumento y la capacidad de producción lo hacía todavía más aprisa. Siempre en busca de mayores ingresos, los productores de petróleo trataban de conseguirlos aumentando el volumen de ventas en lugar de subir los precios. Había más petróleo en busca de mercados, que mercados en busca de petróleo. Como consecuencia, las compañías se vieron obligadas a ofrecer descuentos sobre los precios a los que vendían su petróleo de Medio Oriente.

El descuento estaba llevando a una divergencia crucial en el sector petrolero mundial entre el precio "fijado" o precio oficial, que se mantenía constante y el precio real de mercado al que se vendía el crudo que estaba cayendo. Era sobre el precio fijado que se calculaba la "parte" del país productor -impuestos y derechos. El precio fijado se suponía que era más o menos igual al precio del mercado y originalmente lo había sido. Pero con el aumento de los descuentos apareció entre ambos un vacío que fue aumentando. El precio fijado no podría bajarse fácilmente debido a su importancia para los ingresos de los países productores. Para finales de la década de 1950 era solamente un

---

<sup>30</sup> World Class Business.

precio ficticio, que existía sólo como base para calcular los ingresos. De hecho los países productores estaban obteniendo un porcentaje mayor -tal vez un 60 o un 70 por ciento- de los beneficios obtenidos a precio real. En otras palabras, los gobiernos de Oriente Medio se mantenían igual, mientras que las compañías soportaron todos los efectos de las reducciones de precios. El problema se agudizó de 1958 en adelante.

El retorno de la Unión Soviética como país productor provocó un mayor aumento al descuento. La nueva zona Volga-Urales resultó ser una maravilla. Entre 1955 y 1960 la producción rusa se triplicó, con lo que desplazó a Venezuela como segunda nación petrolera del mundo, después de Estados Unidos. De hecho la producción soviética era igual a las tres cuartas partes de la producción total del Medio Oriente.

Para las compañías petroleras la única respuesta competitiva al reto ruso era la reducción de precios, siendo la British Petroleum la primera en realizar el recorte a 18 centavos de dólar el barril, cerca del 10 por ciento. La acción tuvo fuertes repercusiones inmediatas, el Ministro de Minas e Hidrocarburos de Venezuela Juan Pablo Pérez Alfonso y el Director de Petróleo y Asuntos Mineros de Arabia Saudita, Abdullah Tariki enfurecieron, de un solo plumazo las compañías petroleras habían reducido unilateralmente los ingresos nacionales de los productores de petróleo.

### **1.16.2. El Congreso Árabe Petrolero: "Pacto Entre Caballeros"**

En 1959 se llevó a cabo en El Cairo el Congreso Árabe Petrolero que Iraq trató de boicotear ya que los gobernantes de Bagdad no estaban dispuestos a subordinarse al liderazgo de Nasser como ya había sucedido en casi todo el mundo árabe. Asistieron Tariki y Pérez Alfonso quienes se conocieron ahí gracias a Wanda Jablonski, reportera influyente de *Petroleum Week* y editora del *Petroleum Intelligence Weekly*. Acordaron

mantener reuniones secretas con los representantes de los otros exportadores de petróleo. El resultado de dichas reuniones sería un "pacto entre caballeros" con recomendaciones a sus gobiernos, porque algunos representantes no se sentían en condiciones de firmar un acuerdo oficial que comprometiera a su país. Los gobiernos deberían establecer una Comisión Consultora del Petróleo que defendiera la estructura de los precios y que establecieran compañías petroleras nacionales. Los gobiernos también recibieron la petición de abandonar oficialmente el tanpreciado por Occidente principio de cincuenta-cincuenta y pasarlo a por lo menos a un sesenta-cuarenta a su favor.

### **1.16.3. Arabia Saudita, Venezuela, Kuwait, Iraq e Irán Forman la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)**

En julio de 1960, quince meses después del Congreso Árabe del Petróleo que se celebró en El Cairo, el consejo de la Standard Oil of New Jersey se reunió en Nueva York para considerar la cuestión del precio fijado. El nuevo presidente de la compañía Monroe Rathbone estaba preocupado por el problema estratégico de conseguir más mercados en medio de la saturación provocada por la excesiva producción de crudo de la Unión Soviética, estaba decidido a saltarse el sistema de Comité y forzar una reducción del precio fijado. Sin embargo, Howard Page, experto negociador de la Standard Oil of New Jersey para Medio Oriente estaba en total desacuerdo con Rathbone. De acuerdo con informaciones de Wanda Jablonski, la adulación a Nasser por parte de los árabes había llegado al extremo de crear una fuerte hostilidad hacia Occidente, se decía que: "las compañías petroleras extranjeras se están llevando la riqueza de los países árabes" y desde Londres, Nueva York o Pittsburgh los ejecutivos de las principales compañías petroleras controlaban los destinos de los países productores de Oriente Medio. Pero para Rathbone esta era una visión demasiado pesimista, Page por su lado pedía que se consultara con los gobiernos para llegar a un acuerdo.

El 9 de agosto de 1960, sin advertencia alguna a los exportadores, la Jersey anunció un recorte de 14 centavos por barril sobre el precio fijado para los crudos del Medio Oriente, una reducción de alrededor del 7 por ciento. Las demás compañías tuvieron que hacer lo mismo. Tariki y Pérez Alfonso reunieron de inmediato a los signantes del "Pacto entre Caballeros" nuevamente, para el 10 de septiembre de 1960 estaban reunidos los representantes de Arabia Saudita, Venezuela, Kuwait, Iraq e Irán en Bagdad. Qatar asistió como observador y para el 14 de septiembre habían creado la Organización de Países Exportadores de Petróleo con la intención de defender el precio del petróleo -restaurando el nivel de antes del recorte. La creación de la OPEP representó para algunos el primer acto colectivo de soberanía por parte de los exportadores de petróleo. Fuad Rouhani, primer Secretario General de la OPEP comentó que en un principio las compañías pensaban que no existían.

## **CAPITULO II**

### **LA HISTORIA DEL PETROLEO EN MEXICO**

Al igual que en otros países, el petróleo ha influido profundamente en la historia de México. La ecuación petróleo igual a poder ya se había demostrado en los campos de batalla de la Primera Guerra Mundial y estaba por refrendarse en la Segunda y en conflictos posteriores de donde surgió una nueva era en las relaciones entre las compañías petrolíferas y las naciones-estados. Naturalmente, estas relaciones se vieron fomentadas por las dinámicas volátiles de la oferta y la demanda: quién tenía el petróleo, quien lo quería y cuánto costaría. Empero, ahora hay que considerar en la ecuación algo más que las fuerzas económicas del mercado. Si el petróleo era poder también era un símbolo de soberanía. Eso significaba inevitablemente una colisión entre los objetivos de las compañías petroleras y los intereses de las naciones-estados, un roce que se iba a convertir en una característica primordial de la política internacional.

#### **2.1. Principios de la Legislación Petrolera**

Aún cuando la primera Ley del Petróleo se promulgó en 1901, el Código de Minas de 1884 había cambiado el concepto de la Corona Real Española que establecía que eran de su propiedad las minas por su naturaleza y su origen. El Código de Minas en su artículo décimo estipulaba que el dueño de la superficie lo era también del subsuelo, lo que incluía al petróleo<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> La Privatización del Petróleo Mexicano.

La Ley del Petróleo señalaba las condiciones bajo las cuales se podía explotar los hidrocarburos. Los permisos causaban un derecho de 5 centavos por hectárea que se haría efectivo con estampillas, debiendo informar a la Secretaría de Fomento el descubrimiento de depósitos de petróleo o carburos gaseosos de hidrógeno a efecto de que se les extendiera una patente por un plazo de 10 años. Esta Ley habría las puertas a la inversión extranjera pero se obligaba a pagar a la Tesorería General de la Federación el 7% y a la del estado en que se encontrase la negociación el 3% del importe total de los dividendos que se decretaran en favor de los accionistas. Un problema que surgiría posteriormente es que la Ley no aludía a la propiedad del subsuelo, por lo que se entendía que era aplicable lo que en dicha materia expresaba el Código Civil, en donde decía que el propietario de un terreno era dueño de su superficie y lo que está debajo de ella. Esta legislación de inmediato atrajo fuertemente a los inversionistas extranjeros<sup>2</sup>.

### 2.1.1. Las Empresas Extranjeras

Con demasiada frecuencia los propietarios de las empresas extranjeras durante el período del General Porfirio Díaz sentían que constituían una raza superior que no debería estar sujeta a las leyes ni a los reglamentos interiores de México.

Por medio del cohecho y la corrupción, obteniendo ocasional ayuda diplomática de sus gobiernos, las grandes compañías ejercían presión sobre el gobierno mexicano. Las compañías extranjeras pretendían dominar a fin de conservar su posición de absoluto individualismo para que se les permitiera manejar sus asuntos de forma altanera.

Sin embargo, al término de la larga y sangrienta Revolución Mexicana, que para algunos estudiosos sirvió de ejemplo para que iniciase la revolución bolchevique en la

---

<sup>2</sup> La Privatización del Petróleo Mexicano.

Rusia del Zar Nicolás, se había logrado derrocar al dictador Díaz. Posteriormente, al arribar al poder el General Plutarco Elías Calles, calificado como "Jefe Máximo de la Revolución", nombró Ministro de Guerra a su protegido y también General, Lázaro Cárdenas del Río.

### **2.1.2. Las Empresas Extranjeras sobre la Constitución de 1917**

En los primeros años del Siglo XX, la prospección en el hemisferio occidental fuera de Estados Unidos, se centró principalmente en México. Las dos compañías dominantes eran propiedad de extranjeros. Por parte de los Estados Unidos funcionaba la "Mexican Petroleum Company", dirigida por Edward L. Doheny quien descubrió el primer pozo petrolero en la zona conocida como el Ebano en San Luis Potosí y por otro lado, con capital inglés, pero constituida en México, la Compañía de Petróleo "El Águila" (Mexican Eagle), dirigida por el inglés Sir Wetman Pearson, que posteriormente sería Lord Cowdray<sup>1</sup>.

En el año de 1901, en Laredo, Texas, Pearson se dio cuenta del alboroto que causaba los altos ingresos producidos por los pozos en Spindeltop, por lo que decidió comprar propiedades en las zonas petroleras de Tamaulipas, Norte de Veracruz y Tabasco, contratando al capitán Anthony Lucas, quien ya había demostrado sus conocimientos en la materia al sur de los Estados Unidos.

Para 1910 Lord Cowdray, consiguió la primera producción de sus pozos, comenzando con el "Llano 4", que producía 110,000 barriles al día y se le consideraba el mayor pozo petrolífero del mundo. Estos descubrimientos desencadenaron un auge petrolero sin precedentes en México e hicieron de El Águila una de las compañías más

---

<sup>1</sup> La Historia del Petróleo.

importantes del mundo. La producción se centraba a lo largo de la zona y llegó a conocerse como la "Senda de Oro" entre Tamaulipas y Veracruz, a lo largo de la cual los pozos con producción de 70 a 100 mil barriles diarios fueron normales<sup>4</sup>.

México se convirtió en poco tiempo en una fuerza descollante dentro del mercado petrolero mundial. La calidad de sus crudos era tal que prácticamente se refinaba todo para aceite combustible (fuel oil) que competía directamente con el carbón en los mercados industriales, ferroviarios y navales. En 1913, el crudo mexicano se utilizaba incluso en los ferrocarriles rusos<sup>5</sup>.

Durante la Primera Guerra Mundial, México se convirtió en una fuente crítica de abastecimiento para Norteamérica y en 1920, satisfacía el veinte por ciento de la demanda nacional norteamericana. Para 1921, con inusitada rapidez, México había alcanzado una posición sorprendente: era el segundo productor mundial de crudo, con una producción de 521 mil barriles diarios lo que al año representaban 193 millones de barriles<sup>6</sup>.

Sin embargo, la Revolución Mexicana provocó un desaliento especial en El Aguila, la cual fue adquirida por la Royal Dutch/Shell. Casi inmediatamente después de la venta, empezó a entrar agua salada en los pozos productores que Shell había comprado. Significaba el comienzo del declive en su producción. El mismo proceso se observó al poco tiempo en perforaciones de otras compañías petroleras. El problema podría solucionarse con más capital, mejor tecnología y nuevas prospecciones. Pero, en medio del tumulto revolucionario, las compañías extranjeras se mostraban reacias a aumentar sus inversiones.

---

<sup>4</sup> Comisión de Energéticos, Cámara de Diputados.

<sup>5</sup> *Ibidem*.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

De hecho, sus días en México estaban contados. Porque, tal como resultaron las cosas, de mucho mayor alcance en su impacto sobre las actividades de la compañía petrolera que la anarquía y el peligro físico de la Revolución en sí fue la feroz lucha que se entabló entre los nacionalistas y los revolucionarios mexicanos, por una parte y los inversionistas extranjeros por la otra.

El conflicto que estaba surgiendo en México establecería una línea de combate esencial y duradera entre los gobiernos y las compañías petroleras que en poco tiempo iba a ser conocida por todo el mundo. En México, la cuestión se reducía a dos cosas: la estabilidad de los acuerdos y la cuestión de la soberanía y la propiedad.

Los mexicanos querían restablecer un principio que para algunos había caído en desuso. Hasta 1884, los recursos que estuviesen por debajo de las tierras del país, en el "subsuelo", habían pertenecido primero a la corona y posteriormente a la nación. El régimen de Porfirio Díaz había alterado la tradición legal, otorgando la propiedad de los recursos del subsuelo a los agricultores y rancheros y a propietarios mineros. Uno de los principales objetivos de la Revolución Mexicana había sido la restauración del principio de la propiedad nacional de los recursos del subsuelo. Eso se logró y se estipuló en el Artículo 27 de la Constitución de 1917, concretamente en el párrafo cuarto y se convirtió en el centro de batalla.

La confrontación petrolera hizo que las relaciones entre México y Estados Unidos fuesen aún más turbulentas. Washington habitualmente no otorgaba reconocimiento diplomático a los continuos cambios de régimen y en más de una ocasión los dos países estuvieron a punto de declararse la guerra.

Las compañías petroleras, por su parte, se sentían cada vez más vulnerables y en peligro, el fin de la revolución y el sentimiento fuertemente nacionalista las indujo a

reducir sus inversiones y a retirarse rápidamente en términos de actividad y personal. Los efectos se notaron inmediatamente en la producción que cayó en picada y México dejó de ser una potencia petrolera mundial.

El Presidente Plutarco Elías Calles el 26 de diciembre de 1925, promulgó la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, que en el artículo 1º disponía que "...corresponde a la Nación el dominio directo de los carburos de hidrógeno que se encuentren en sus yacimientos"<sup>7</sup>. El artículo 2º establecía: "...el dominio directo de la nación es inalienable e imprescriptible y sólo con autorización expresa del Ejecutivo Federal, concedida en los términos de la propia Ley y sus reglamentos, podrían llevarse a cabo los trabajos que requiere la industria petrolera. Estos artículos afectaron los intereses de las empresas extranjeras"<sup>8</sup>.

A mediados de la década de los veinte, México era el segundo productor mundial de crudo por volumen, sin embargo, diez años después la producción disminuyó de 499,000 barriles por día a tan sólo 104,000. El Gobierno culpaba a las compañías extranjeras como "El Aguila" propiedad de "Royal Dutch/Shell", a la "Standard Oil of New Jersey", a la "Sinclair", a la "Cities Service" y a la "Gulf" que operaban en México<sup>9</sup>.

Los norteamericanos lucharon para impedir el artículo entrara en vigor, ya que en su párrafo cuarto establece que la propiedad del subsuelo pertenece al Estado Mexicano y no a los dueños de la tierra. En la llamada Ley de Apropriación el gobierno mexicano sostenía que las concesiones otorgadas con anterioridad para la explotación del recurso, en ningún momento otorgaban la propiedad de los recursos del subsuelo. El gobierno necesitaba que las compañías extrajeran el petróleo para satisfacer la demanda del país pero sin perder la propiedad del recurso, mientras que las empresas especialmente la de

---

<sup>7</sup> Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

<sup>8</sup> *Idem*.

<sup>9</sup> "La Verdad Sobre la Nacionalización de los Bienes de la Industria Petrolera", p.p. 6.

Estados Unidos defendían lo que creían que les pertenecía. En 1927 parecía inminente la ruptura de las relaciones de ambos gobiernos y en consecuencia una intervención militar por parte de Estados Unidos. El General Lázaro Cárdenas del Río fue instruido por el Presidente Calles para prender fuego a los pozos en caso de que esto ocurriera, sin embargo la situación llegó a estabilizarse sin ninguna consecuencia aparente<sup>10</sup>.

## **2.2. El Presidente Lázaro Cárdenas del Río**

Al llegar al poder en 1935, el nuevo Presidente con ideología de izquierda, envió al exilio al General Calles para demostrar públicamente quien ejercería el poder de su investidura. Podría decirse que con éste acto comienza el gran poder presidencialista en México. Inició su administración sosteniendo la importancia de la intervención y regulación del Estado en la economía y en la sociedad. El Plan Sexenal aunque era una mezcla de principios liberales y conservadores se inspiró en los planes soviéticos, sin embargo, estuvo lejos de parecerse a esos modelos.<sup>11</sup>

Cárdenas necesitaba demostrar políticamente que tenía fuerza propia por lo que inició apoyando fuertemente a los sindicatos como parte de su estrategia para lograr el control del país que heredaba y la industria, por lo que estaba decidido a hacer efectiva la nacionalización del subsuelo. Fijaría zonas exploradas de reserva minera renovables que garantizarían el abastecimiento futuro de la Nación. Se instituiría un servicio oficial de explotación, para orientar el establecimiento de las reservas, dirigir la apertura de nuevas explotaciones mineras y estudiar las zonas en donde los particulares no deberían emprender esta clase de trabajos y por razones técnicas de previsión o de defensa y por último, se evitaría el acaparamiento de terrenos y se ampliarían las zonas nacionales de

---

<sup>10</sup> La Historia del Petróleo, Op. Cit.

<sup>11</sup> La Verdad Sobre la Nacionalización de los Bienes de la Industria Petrolera, p. 6.

reserva petrolera, a fin de que en todo tiempo se contase con una reserva fija de terrenos petrolíferos que cubrieran las necesidades futuras en el país. El General sabía que desde principios de la década de los treinta, la industria petrolera de México estaba perdiendo su capacidad competitiva. Se producía con muy altos costos, e incluso se importaba confidencialmente crudo de Venezuela.<sup>12</sup>

El 30 de enero de 1937, Cárdenas rubricó el decreto que creó la Administración General del Petróleo Nacional (AGPN)<sup>13</sup>, como organismo público con personalidad jurídica dependiente del Ejecutivo de la Unión, con el objeto de explorar y explotar los terrenos con reservas petroleras. Debía también procurar el desarrollo de la industria petrolera en beneficio de la economía del país, regular el mercado interior y la exportación de crudo y derivados asegurando antes que nada el abastecimiento interior, en especial del gobierno y de los ferrocarriles, facilitar el adiestramiento de personal técnico mexicano en trabajos de la industria petrolera y ejecutar toda clase de operaciones y obras que se relacionaran con la producción, adquisición enajenación, transporte, almacenamiento, refinación y distribución del petróleo.

Las empresas extranjeras sintieron amenazados sus intereses, no solamente por las nuevas medidas, sino también por la fuerte presión que los trabajadores apoyados por el Presidente ejercían, lo que causó que tuvieran otro buen pretexto para reducir sus inversiones de manera considerable. El nacionalismo mexicano por el petróleo iba en aumento, las compañías extranjeras tendrían que adaptarse a las nuevas condiciones nacionales, ya en 1937 el gobierno de Bolivia había confiscado todos los activos de la Standard Oil of New Jersey al culpársele de defraudación fiscal.

---

<sup>12</sup> La Historia del Petróleo Op.Cit.

<sup>13</sup> Marco Jurídico Básico de Petróleos Mexicanos.

En mayo de 1937, el Sindicato Mexicano de Trabajadores del Petróleo declaró la huelga a la industria para exigir un alza salarial, otros sindicatos estaban dispuestos a apoyarlos en una huelga general. Lázaro Cárdenas no podía permitir que esto ocurriera, pero tampoco que se frenara la industria petrolera, por estos motivos, el Presidente creó una comisión que analizaría la situación financiera y los trabajos de las compañías.

La Comisión concluyó que las compañías estaban en posibilidades de aumentar los salarios, recomendó además que la semana de trabajo fuera de cuarenta horas, que los trabajadores gozaran de seis semanas de vacaciones, que se otorgaran pensiones de jubilación equivalentes al 85% del salario a la edad de cincuenta años y que todos los técnicos extranjeros deberían ser reemplazados por mexicanos en el plazo de dos años<sup>14</sup>.

Como era de esperarse, las empresas protestaron y amenazaron al gobierno con cerrar las plantas, pensando que los mexicanos no podrían manejar la industria sin sus técnicos y ejecutivos. Además, pensaban que tenían el apoyo de la administración del Presidente Franklin D. Roosevelt, pero en esta ocasión y a esas alturas, el poder y prestigio personal de Cárdenas ya estaban en juego y no podría dar marcha atrás.

### **2.2.1. La Nacionalización de la Industria Petrolera**

El Tribunal Superior de Justicia de la Nación confirmó el fallo expropiatorio ante mayores protestas de los petroleros extranjeros quienes posteriormente, el 16 de marzo de 1938 aceptaron el aumento de sueldos de los obreros pero no estaban dispuestos a ceder el control administrativo de sus compañías.

---

<sup>14</sup> La Verdad sobre la Expropiación de los Bienes de las Empresas Petroleras.

La Suprema Corte de Justicia sostuvo en su sentencia los siguientes puntos de derecho:

*1a. Las compañías petroleras no poseen un derecho de propiedad sobre el petróleo, sino simplemente y por virtud de una concesión otorgada por el Estado, el derecho para extraer dicho petróleo y apropiárselo en cuanto brotara a la superficie. La Suprema Corte cita, en apoyo de esa tesis, la disposición del artículo 27 Constitucional.*

*2a. Las concesiones que el Estado otorga a particulares, pueden ser expropiadas, en este caso, el Estado está obligado a pagar las cantidades que los concesionarios hayan pagado al Estado o algún órgano político del mismo como compensación por su otorgamiento.*

*3a. No es contrario a la Constitución el que el pago no se haga previamente a la expropiación, siempre que el pago se haga dentro de un plazo razonable posterior a dicha expropiación.*

*4a. De acuerdo con la Constitución de México, el Presidente de la República tiene facultad para declarar si existe la necesidad pública para decretar la expropiación y no es necesario que las autoridades judiciales hagan tal declaración<sup>13</sup>.*

Basándose en lo anterior, el Presidente Lázaro Cárdenas del Río, a las 21:45 horas del 18 de marzo de 1938, anunció por la radio desde Palacio Nacional, que había firmado el decreto por el que se expropiaban todos los bienes de las compañías petroleras que operaban en México. El Ejecutivo de la Unión además se basó para decretar legalmente la expropiación en el artículo 27 Constitucional en el párrafo II, fracción VI, así como en los artículos I, fracciones V, VII y X, y en los artículos 4º, 8º, 10º y 20º, de la Ley de Expropiación publicada el 23 de noviembre de 1936 y sustentado en el fallo de la Suprema Corte de Justicia.

La forma en que se administraría la empresa, los efectos internacionales, todo lo demás salía sobrando en ese momento, se hizo respetar la voluntad del gobierno aún bajo

---

<sup>13</sup> La Verdad Sobre la Nacionalización de los Bienes de las Empresas Petroleras.

las más fuertes presiones, se había ejercido con toda su fuerza el poder presidencial, y sobre todo se había salvaguardado la soberanía nacional. Lázaro Cárdenas había aprovechado el momento político, Estados Unidos más temprano que tarde entraría de lleno a la Segunda Guerra Mundial que ya se sentía venir y necesitaría el petróleo de México en condiciones favorables.

Después del estallido de la guerra en Europa en septiembre de 1939, los intereses de las compañías petroleras norteamericanas expropiadas y los del gobierno de los Estados Unidos divergieron de forma todavía más acusada. En lo que a la administración Roosevelt se refiere, la seguridad nacional era mucho más importante que la restitución de sus bienes expropiados a la Standard Oil of New Jersey y a las otras compañías norteamericanas. Washington no quería que los submarinos nazis reposasen en los puertos, ni quería "geólogos" ni "técnicos petroleros" alemanes en México, mucho menos cerca de la frontera norte, o bien en el sur cerca del Canal de Panamá<sup>16</sup>.

De hecho, en Estados Unidos estaban muy ocupados tratando de vincular a México en un sistema de defensa del hemisferio. Por este motivo era muy importante quitar de encima los problemas del petróleo. Además, en el caso de que los Estados Unidos entraran en la guerra, el gobierno quería tener seguro el crudo mexicano como había sido el caso durante la primera guerra mundial.

En otoño de 1941, Washington trató de presionar en busca de un buen arreglo, se trataba de una indemnización, pero las estimaciones eran sumamente divergentes, desde 7 millones de dólares hasta 408 millones que pedía una de las compañías. El aspecto más crítico era el valor de las reservas del subsuelo. Sin embargo, una comisión nombrada por los dos gobiernos para resolver la situación dedujo que el 90 por ciento de las reservas que eran propiedad de las compañías petroleras ya habían sido explotadas, con esa

---

<sup>16</sup> La Historia del Petróleo, p. 363.

consideración, no había motivo para seguir discutiendo, el plan de indemnización que propuso la Comisión era pagar 30 millones de dólares en varios años<sup>17</sup>.

La Compañía Mexicana de Petróleo El Aguila, S.A. se encontraba en circunstancias especiales, excluyéndola en su caso concreto, así como el de todas las demás compañías petroleras expropiadas de nacionalidad mexicana, del dominio del derecho internacional y los que suscriben a la jurisdicción exclusiva de la nación mexicana<sup>18</sup>.

En tal virtud el Gobierno de México, desde el momento en que llevó a cabo la expropiación legal de los bienes de esas empresas, conjuntamente con la de las demás compañías afectadas, manifestó de un modo categórico que no admitiría la injerencia de ningún gobierno extranjero ni la aplicación de las reglas del derecho internacional, en lo concerniente al caso particular de la Compañía Mexicana de Petróleo El Aguila, y que éste se resolvería exclusivamente por las autoridades competentes y las leyes aplicables de México.

El Aguila, S.A., se constituyó y nació legalmente en México, con arreglo a las leyes de este país y como tal, estuvo sujeta en todo momento a la jurisdicción nacional.

### **2.3. Desarrollo de la Empresa Estatal**

Afortunadamente los técnicos mexicanos y los trabajadores petroleros fueron capaces de sortear la crisis provocada por la nacionalización de la industria que poco a poco se fue consolidando. De 1964 a 1968, entre los límites de Veracruz y Tabasco se perforaron con éxito nuevos yacimientos: "Agua Dulce", "Magallanes", "La Venta" y

---

<sup>17</sup> La Verdad Sobre la Nacionalización de los Bienes de la Industria Petrolera, p.10.

<sup>18</sup> Idem.

“Cinco Presidentes” con lo que el área alcanzó una producción de 100 mil barriles diarios<sup>19</sup>.

En 1972, se importaban 48 mil barriles diarios de aceite; no se había contado con recursos para la exploración, sin embargo, en ese año se descubrieron los yacimientos de Veracruz, Chiapas y Tabasco, considerados en ese entonces los más grandes del mundo. En la zona de Poza Rica por ejemplo se descubrió uno de 130 kilómetros cuadrados con 70 metros de espesor, mientras que en Chiapas otro yacimiento abarcaba una extensión de 180 kilómetros cuadrados con 450 metros de espesor<sup>20</sup>.

Posteriormente se descubrieron en la denominada Sonda de Campeche un complejo de campos productores entre los que destacan por su importancia: “Cantarell” y “Abkatun” que dieron a México fama mundial, provocando un cambio de actitud de los inversionistas y prestamistas internacionales.

### **2.3.1. Pemex: Crecimiento No Planeado**

Por su magnitud e incidencia económica, es posible afirmar que desde la expropiación petrolera hasta la década de los ochenta, existieron dos etapas fundamentales en la historia de Pemex. La primera, de 1938 a 1974, determinada esencialmente por su orientación hacia la producción para la demanda interna de hidrocarburos y, la segunda, de 1975 a nuestros días, en que la producción estuvo orientada a mantener una importante plataforma de exportación de crudo para obtener divisas del exterior.

---

<sup>19</sup> Comisión de Energéticos, Cámara de Diputados

<sup>20</sup> *Idem.*

Los siguientes datos ejemplifican esta afirmación. Durante la primera etapa de 1938 a 1974, las reservas totales de hidrocarburos aumentaron de 1.276 millones de barriles de hidrocarburos líquidos totales (H.L.T) a 5,773; la producción anual de H.L.T aumentó de 44 millones a 379; los campos descubiertos de 30 a 189; y la capacidad de destilación primaria pasó de 102 mil a 760 mil barriles diarios; el tonelaje bruto de la flota marítima petrolera de 35 mil a 327 mil; la elaboración de productos petroquímicos de 56 mil toneladas a 2,978 millones de toneladas al año; el volumen de la venta de gasolinas se vio aumentado de 3 millones de barriles a 69 millones; y el personal ocupado pasó de 17,600 trabajadores a 81,042<sup>21</sup>.

En la segunda etapa, de 1975 a 1990, las reservas totales de hidrocarburos se elevaron de 6,338 a 65,500 millones de barriles de H.L.T; la producción anual de H.L.T de 439 millones de 1,268 millones de H.L.T; la exportación de 34 a 467 millones de barriles de crudo; la capacidad de destilación primaria de 785 mil a 1,679 millones de barriles diarios; la elaboración de productos petroquímicos de 3,635 millones a 17,589 millones de toneladas; el volumen de las ventas de gasolinas de 70 millones a 162 millones de barriles; el tonelaje bruto de la flota marítima petrolera de 342 mil a 971 mil toneladas; y el personal ocupado aumentó de 86,752 a 191,096<sup>22</sup>.

Estas cifras determinaron una acelerada expansión de las actividades en las ramas de producción primaria (exploración y explotación), transformación industrial (refinación y petroquímica), comercial, proyectos y construcción de obras y, administración. Sin embargo, no se avanzó de igual forma en un mejor control de los distintos ámbitos de operación de Pemex.

---

<sup>21</sup> Pemex, *Crisis y Reestructuración*, p. 98.

<sup>22</sup> *Idem*.

De conformidad con los niveles de reservas probadas de hidrocarburos, los flujos de inversión canalizados en los últimos años a la producción primaria y la disponibilidad previsible de recursos financieros para los próximos años, los escenarios de producción de petróleo crudo para el lapso 1989-1994 convergían en niveles similares a los actuales, en torno a los 2.5 millones de barriles diarios. De este nivel previsto, el crudo extraído de la Sonda de Campeche aporta alrededor del 72%<sup>23</sup>.

Con esta perspectiva en materia de producción, por un lado y los escenarios de demanda interna de refinados y la capacidad instalada de refinación, por el otro, el volumen de crudo destinado a la exportación necesariamente observará una caída gradual, si bien se mantendrá una plataforma superior al millón de barriles diarios, entre 1989 y 1994<sup>24</sup>.

En cuanto al gas natural, el comportamiento de su producción continuará en gran medida dependiente de la evolución de la oferta petrolera; el gas asociado, se prevé que habrá de representar cerca del 85% de la producción total. Además del ritmo de la producción de petróleo, la relación gas/aceite es otro determinante de importancia.

Con la trayectoria señalada de la producción de petróleo y las indicaciones de que se concentrará más de la producción en la Sonda de Campeche, que implica una menor relación gas/aceite, el comportamiento de la producción de gas natural apunta hacia un decrecimiento mayor.

En este contexto se requiere, por el lado de la oferta, conformar un programa específico de exploración y explotación de gas natural, con particular énfasis en el gas no asociado, que permita mayores márgenes de maniobra. Por el lado de la demanda, es

---

<sup>23</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos.

<sup>24</sup> *Idem*.

necesario racionalizar su consumo hacia actividades con alta prioridad y que verdaderamente requieran de su aprovechamiento. Su utilización como materia prima, en procesos cuya tecnología requiere del uso de este combustible o bien por consideraciones ambientales, constituyen renglones prioritarios.

En este mismo orden jerárquico entra Pemex, que es el principal consumidor de gas, con alrededor del 40% de la producción de 1988<sup>25</sup>. Esta entidad debe reducir su participación; el cambio tendrá que provenir de su uso como combustible, sustituyéndolo por otros energéticos, con lo que habrá más gas disponible para ventas al resto de la economía. Es importante reconocer que en Pemex existen potenciales para ahorrar cantidades significativas de hidrocarburos.

Por otra parte, para cubrir los requerimientos de demanda de productos derivados de petróleo, se terminaron los proyectos de expansión (de 165 MBD cada uno) de Tula y Salina Cruz, con lo que la capacidad de refinación primaria en 1994 alcanzó alrededor de 1,679 MBD; aún así Pemex consideró dejar prácticamente terminada otra nueva refinería de por lo menos 200 MBD, a efecto de que se reduzcan las existencias de crudo en los almacenes de Pemex y por el contrario, la capacidad de refinación aumente a efecto de reducir las ventas netas de crudo y aumentar las de refinados<sup>26</sup>.

Incluso, si se toma en cuenta la capacidad de refinación y la configuración de su carga de crudo, así como la dinámica de la demanda interna de refinados y el autoconsumo del sector, la resultante en el balance de refinados al año de 1994 muestra en lo general un déficit neto, que podrá exceder los 130 MBD, particularmente de combustóleo y gasolinas. Este volumen puede disminuir en la medida en que se logren

---

<sup>25</sup> Memoria de Labores 1990, Petróleos Mexicanos.

<sup>26</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos.

avances en el proceso de modernización de las refinerías, lo que contribuirá a disminuir las importaciones de productos con fuerte tendencia a la alza, como la gasolina sin plomo.

En una perspectiva de largo plazo, digamos 20 años, diversos factores que van desde la geología hasta la disponibilidad de recursos financieros, determinaron en gran medida el comportamiento de la producción petrolera, pero a la vez le imprimen un alto grado de incertidumbre. En México, se estima que con el volumen de producción actual, las reservas probadas de hidrocarburos alcanzarán para poco menos de 50 años.

La oferta de hidrocarburos desde 1995 y hasta principios del próximo siglo habrá de quedar en gran medida determinada por acciones a ejecutar en los próximos años; en este sentido, se plantea la necesidad de mantener niveles de producción que satisfagan requerimientos básicos y estratégicos del mercado interno y a la vez, la posibilidad de generar un volumen de exportaciones que permita aprovechar las mejores oportunidades que el mercado petrolero internacional habrá de presentar para esos años.

Después de ese plazo, la única medida factible para no caer en una crisis energética será la investigación y desarrollo desde ahora, de combustibles y suplementarios y alternativos, sobre todo que reduzcan al máximo el consumo de recursos naturales no renovables. El papel que juega el Instituto Mexicano del Petróleo es vital para el futuro energético de México.

En cuanto a la capacidad de refinación, los escenarios de largo plazo hacen prever que dicha capacidad tendrá que incrementarse de un poco más de 2 millones de barriles diarios hasta niveles en torno a los 3 millones de barriles diarios o ligeramente por encima, lo que significa un crecimiento de más de un millón de barriles diarios por arriba de la capacidad prevista para 1994. Las presiones sobre la capacidad de refinación se dan esencialmente por el comportamiento de la demanda, donde cabe destacar productos

como la gasolina y el combustible; en este último, a su vez, influye la demanda de electricidad y los esfuerzos en materia de diversificación energética<sup>27</sup>.

En la rama de hidrocarburos, para mantener el volumen de producción que permita la elaboración de mejores productos y remanentes para exportación, parte importante de la inversión se debe destinar a producción primaria, manteniendo esta actividad en aquellas áreas que ofrecen el mayor potencial, si bien perforando a mayores profundidades y un mayor número de pozos. En este sentido, si bien Pemex ha mejorado considerablemente el grado de efectividad en exploración, sería pertinente también continuar la contratación de empresas privadas que están realizando esa actividad, sin un esquema de inversión de riesgo.

En el área de refinación, la inversión debe incluir la ampliación de la capacidad, y la rehabilitación y modernización de las instalaciones que actualmente están en operación. En la mayoría se requieren cambios importantes en sus procesos y equipos, para incrementar su productividad a nivel internacional y estar en condiciones de satisfacer las exigencias de productos de mejor calidad, cumplir con normas más estrictas para la protección ambiental y utilizar en forma más eficiente los energéticos.

#### **2.4. La Crisis Petrolera: 1982 a 1988**

El auge de las actividades petroleras en la década de los setenta determinó un crecimiento dinámico del ámbito de operación de Petróleos Mexicanos. El hecho de que a partir de 1974 México reanudara sus exportaciones de crudo y sobre todo, diera un salto como país exportador en 1975, significó el principio del emergimiento de otra empresa petrolera, distinta por su tamaño y por su inserción en el mercado petrolero internacional.

---

<sup>27</sup> Memoria de Labores, Petróleos Mexicanos 1993.

En 1973 México, el país que los prestamistas habían evitado, luego del descubrimiento de un importante yacimiento al que incluso llamaban "el pequeño Kuwait"<sup>28</sup>, había regresado al país a la competencia por los mercados internacionales, gozando además de la confianza de los prestamistas del mundo, lo que produjo que no sólo Pemex y el gobierno tuviera la capacidad de endeudamiento sino también las empresas del sector privado.

Durante 1981, la producción mexicana de crudo seguía en aumento, así lo hacían también los precios internacionales en Estados Unidos y el crudo ligero en Arabia Saudita ascendió a 31.77 y 32.33 dólares por barril, respectivamente<sup>29</sup>. Sin embargo, en 1986, el precio sufrió el peor desplome desde los años veinte. México que había confiado en los altos precios de los hidrocarburos, se fue a la quiebra y apunto de declarar una moratoria a los Estados Unidos que finalmente no se dio y afortunadamente para ambos países, pudo renegociarse las condiciones de pago.

En 1983, Pemex tuvo una producción promedio de 2.7 millones de barriles diarios, cuyo punto más bajo se ubicó en 1986, año del gran desplome petrolero en que la producción descendió a 3.4 millones de barriles diarios. Las exportaciones de petróleo crudo que en 1983 ascendían a un millón 500 mil barriles fueron reduciéndose en el transcurso de 1983 a 1986, hasta llegar a casi 1.3 millones de barriles diarios y en 1991, la exportación fue de 1.4 millones de barriles diarios, se pudo incrementar las exportaciones a partir de 1989, después de este año, se comenzaron a ver resultados macroeconómicos interesantes y la situación de Pemex se estabilizó, luego de renegociar gran parte de su deuda<sup>30</sup>.

---

<sup>28</sup> La Historia del Petróleo, p. 370.

<sup>29</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración.

<sup>30</sup> Anuario Estadístico de Pemex 1992.

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

#### **2.4.1. Situación Petrolera en el Período: 1988-1991**

Las restricciones en materia de recursos financieros impactaron la operación del sector energético durante 1989, así como su cartera de proyectos de inversión. El gasto de inversión en ese mismo año disminuyó de manera significativa; la inversión realizada en 1988, representó apenas 28.5% de la ejercida en 1981, en términos reales; en el caso de Pemex, significó 23.5% y en la rama eléctrica 41.8%. Ante tales rezagos, los significativos esfuerzos hechos vía productividad no alcanzaron a compensar sino una pequeña parte<sup>11</sup>.

La mayor dotación de recursos energéticos del país se finca en los hidrocarburos, mismos que representan 90% de la producción de energía primaria y 84.5% de la oferta interna bruta; si bien esta participación ha descendido (92.1% y 85.7% en 1982), se considera que por lo menos, hasta ese año, subsistía una dependencia excesiva<sup>12</sup>.

En el área de investigación y desarrollo, el sector petrolero cuenta con el Instituto Mexicano del Petróleo que tiene una importante infraestructura de investigación y de servicios tecnológicos; ésta, si bien ha podido conservarse en los últimos años, ha resentido fuertes limitaciones presupuestales, así como alta rotación de personal, con lo que se ha reducido la capacidad de ofrecer el impulso tecnológico que el sector ha venido dando a sus proveedores nacionales y a la infraestructura de investigación y de educación superior del país.

Pemex, durante los últimos años ha aumentado la entrega de recursos al fisco, en productos refinados, los precios cubren los costos, si bien para algunos productos el

---

<sup>11</sup> Programa Nacional de Modernización Energética 1989-1994, Op. Cit.

<sup>12</sup> Idem.

ingreso de Pemex se ve mermado por la carga fiscal que es demasiado alto para un crecimiento sano de la empresa. Además, persiste una política sumamente rígida, en la medida en que se conservan precios nacionales únicos; hay necesidad de revisar la estructura de precios relativos, así como el régimen fiscal de los diferentes combustibles, que en la actualidad recae primordialmente en la gasolina, en perjuicio de los consumidores.

### **CAPITULO III**

#### **PETROLEOS MEXICANOS EN LA ECONOMIA MEXICANA**

México y su industria petrolera han tenido desde los inicios, una estrecha relación política, económica y social. En el aspecto económico, la industria ha contribuido indudablemente al desarrollo nacional a través de sus exportaciones y su contribución al sector energético interno; no sólo participando con cuantiosas aportaciones fiscales al Estado mexicano, también ha significado una importante fuente de empleo para miles de obreros, técnicos, científicos y profesionistas.

Petróleos Mexicanos, junto con la Comisión Federal de Electricidad, son los pilares fundamentales del sector energético en México, ambos pertenecen a una rama muy importante y tradicional del sector público. Ninguna de estas empresas conocían hasta hace algunos años lo que significa competencia y competitividad, aún cuando han intentado aumentar su productividad. Lo que es más, en estricto sentido, son monopolios en poder del Estado Mexicano.

Sin embargo, debe reconocerse que por razones de competencia, las naciones están cambiando rápidamente, se están integrando cada vez más a grupos de intercambio comercial primero y poco a poco realizan acuerdos de integración económica y política como ha sucedido con los países de Europa. Cada vez será más difícil distinguir fronteras, de hecho, los gobiernos tienen ya problemas para controlar asuntos vitales como la información. La tecnología puede traspasar información de una nación a otra, al otro lado del mundo sin que medie una aduana, la información y la tecnología están cambiando los conceptos tradicionales de empresa-nación y economía-nación.

Peter F. Druker advierte sobre lo irreversible de la "reciprocidad como principio central de la integración económica internacional", aunque dice que a él, en lo personal, no le gusta porque puede terminar en proteccionismo de la peor clase. Señala en segundo lugar, que "los negocios se integrarán a la economía mundial por medio de alianzas", cosa que ya está sucediendo en México y en el mundo<sup>1</sup>.

Algunos ven la competitividad como un fenómeno macroeconómico, movido por variables, tales como los tipos de cambio, los tipos de interés y los déficits públicos, pero hay naciones que han disfrutado de un nivel de vida rápidamente creciente a pesar de los déficits presupuestarios (Japón, Italia y Corea); de la apreciación de su moneda (Alemania y Suiza) y de los altos tipos de interés (Italia y Corea). La competitividad no esta en función de una mano de obra barata y abundante, Alemania, Suiza y Suecia por ejemplo, han prosperado al margen de altos niveles salariales y de largos periodos de escasez de mano de obra. La capacidad de poder competir a pesar de pagar salarios altos, parece ser un objetivo nacional mucho más deseable. Lo mismo se ha dicho acerca de la disponibilidad de vastos recursos naturales, sin embargo, Alemania, Italia y Corea han prosperado importando insumos básicos que sus geografías no les otorgan<sup>2</sup>.

Estas concepciones han cambiado al mundo, las naciones como México lo ha hecho rápidamente y el mundo en su conjunto sorprende a cualquiera casi a diario con noticias. Las naciones, sus gobiernos, sus ciudadanos, sus empresas, los mercados, ya no funcionan como antes, con reglas rígidas de actuación. Las economías ya no son plenamente nacionales, ni sus empresas, lo que es más, poco a poco el mismo concepto de nación está cambiando.

---

<sup>1</sup> Gerencia para el Futuro. Op. Cit.

<sup>2</sup> La Ventaja Competitiva de las Naciones. Op. Cit.

Los ciudadanos de los países han tenido que encontrar formas más efectivas que aquellas que utilizan las organizaciones que los representan para hacerse escuchar y lograr sus objetivos.

Los gobiernos buscan afanosamente formas más efectivas de lograr satisfacer estas demandas, pero cada vez resulta más difícil porque son más los factores fuera de su control que intervienen y modifican constantemente los escenarios en que basan sus decisiones, lo que ha provocado una peligrosa falta de credibilidad de los gobernados hacia sus gobernantes.

La aspiración nacional debe encauzarse hacia un crecimiento sostenido de la economía que conlleve a un mayor bienestar social.

### **3.1. El Territorio Mexicano y sus Recursos Naturales**

Los Estados Unidos Mexicanos, cuentan con uno de los territorios más impresionantes del mundo. Posee desde desiertos en el Estado de Sonora por ejemplo, hasta las selvas chiapanecas, bosques extensos como los de Chihuahua y Michoacán, playas extensas en los litorales del Golfo de México, en el Mar Caribe, Océano Pacífico y Mar de Cortés; lagos, islas paradisíacas. De la misma forma posee diversidades de fauna animal, acuática y vegetal, metales preciosos como la plata y el oro. Entre otros recursos naturales renovables y no renovables, se encuentra el "oro negro" que hizo fama mundial de México como país petrolero.

Los mayores yacimientos de hidrocarburos se encuentran ubicados en lo que se conoce como la zona marina, llamada por algunos la "Franja de Oro", mayormente conocida como la Sonda de Campeche, que representa el 47 por ciento de la producción

total, seguido de la región norte con un porcentaje del 32.9 por ciento y por último, la zona sur que representa el 20.1 por ciento. De esta producción, el 68 por ciento corresponde a crudo, el 21.3 por ciento a gas natural y el restante 10.4 por ciento, a líquidos del gas<sup>3</sup>.

La Nación cuenta con una superficie continental de 1,953,128 km<sup>2</sup>, a los que deben sumarse 5,073 km<sup>2</sup> de islas y litorales, lo que da un total de 1,958,201 km<sup>2</sup>, además de 49,512 km<sup>2</sup> de aguas interiores y más de 540,000 km<sup>2</sup> de plataforma continental más los zócalos submarinos de las islas y arrecifes. Se considera como zona económica exclusiva el límite de 200 millas que en conjunto representa 2,946,825 km<sup>2</sup>, formados por 2,175,325 km<sup>2</sup> de las costas del Golfo de México. El área situada dentro del límite de 12 millas, integrada por 53,373 km<sup>2</sup> del Golfo de México; 163,940 km<sup>2</sup> de las costas del Océano Pacífico y 14,500 km<sup>2</sup> de las islas, arroja un total de 231,813 km<sup>2</sup> que al ser descontados del límite de 200 millas, asignan una superficie de la zona económica exclusiva de 2,715,012 km<sup>2</sup><sup>4</sup>.

La frontera septentrional con los Estados Unidos de América tiene una longitud de 3,326 km.; la de Guatemala al sur del país es de 871 km. y la de Belice de 251 km., que hacen un total de 4,448 km., de fronteras. Los litorales con el Océano Pacífico llegan a 3,974 km., siendo el total de los litorales continentales, sin incluir los insulares de 10,143 km<sup>5</sup>.

---

<sup>3</sup> Anuario Estadístico de Petróleos Mexicanos 1994.

<sup>4</sup> Atlas Británica.

<sup>5</sup> Idem.

### **3.2. Un Dilema: Economía Pública vs. Economía Privada**

Para aquellos que se interesan en el progreso económico de las áreas menos desarrolladas del mundo, la piedra de toque está representada por el secreto de cómo lograr un crecimiento sin suprimir ni destruir al individuo. No muchos países han alcanzado esta meta. Algunos han fracasado. Otros se encontrarán encaminados hacia el éxito, embarcados en un proceso que parece ser autosostenido e irreversible.

Al revisar los éxitos y fracasos de una nación, las generalizaciones acerca de sus causas no son fáciles ni obvias. Por supuesto las naciones desarrolladas tienen, en general, muchas características que las distinguen de las aspirantes, entre estas, un elevado nivel de vida y educación, industria privada sana, mejor infraestructura, comunicaciones y abasto suficiente de energía. Pero la posesión de éstas no es garantía de crecimiento continuado; la década de los ochenta en México y su reciente colapso económico así lo prueban.

De los muchos enigmas concernientes al proceso de desarrollo, algunos de los más controversiales tienen relación con los papeles relativos de los sectores público y privado, su tamaño, funciones, atribuciones y obligaciones legales, sociales y morales.

Tal fue el caso de México, a partir de la época post-revolucionaria, se enfrentó al dilema del modelo económico a seguir. El nacionalismo que había despertado la Revolución Mexicana de 1910, el ejemplo de la Revolución Rusa de 1917, contra el vivir junto a los Estados Unidos de América, creaban una división de opiniones en el país.

El concepto de "soberanía" de los recursos naturales en el mundo tenía una amplia aceptación en México. El Estado Mexicano mantenía una natural preocupación sobre como recompensar su sistema productivo después de la guerra interna.

Teorías contrapuestas acerca de las causas del desarrollo británico y estadounidense por ejemplo, han sido distinguidas usualmente, por sus diferentes interpretaciones de la importancia de la iniciativa pública y privada. Quienes han observado los cambios en los países menos desarrollados, tales como las naciones de África Occidental y Asia Meridional, frecuentemente difieren acerca de la importancia relativa de las actividades privadas y del gobierno, en el pasado crecimiento de esas áreas. Algunas tienden a disminuir la importancia de la actividad del gobierno, otros juzgan que es una condición a la vez necesaria y suficiente para un crecimiento económico satisfactorio<sup>6</sup>.

Las diferencias más espinosas, sin embargo que han dado origen a las controversias internacionales más enconadas, se han originado más bien en cuestiones de ideología y sistema de valores, que en discusiones sobre cuáles fueron en realidad los hechos históricos. En esta esfera, los problemas se han centrado en si el sector público o el privado "debería" ser el instrumento apropiado para impulsar aquellas actividades asociadas con el crecimiento económico. Los contendientes, por lo general, asignan valores diferentes, establecidos implícita o explícitamente, a la importancia relativa del crecimiento económico, frente a la justicia individual; a utilidades diferidas frente a satisfacción inmediata del consumidor; a la posibilidad de decisión personal; a la autosuficiencia personal; a la autosuficiencia nacional frente a la interdependencia internacional.

Los debates han sido aún más confusos y complejos por la imprecisa definición de conceptos tales como "gobierno", "sector público", "sector privado" y "empresa privada". En Italia, la compañía petrolera más grande del país, aunque es propiedad pública, actúa muchas veces con completa independencia del gobierno, en tanto que en Gran Bretaña encontramos compañías petroleras de propiedad privada, cuya aceptación de la guía

---

<sup>6</sup> Raymond Vernon, *El Dilema del Desarrollo Económico de México*, Editorial Diana.

gubernamental es legendaria. En las naciones menos desarrolladas también es común observar organismos públicos que adoptan una forma de actuar, con tradición propia, que desafían el control de la maquinaria del gobierno; y entidades privadas que hacen, pasivamente, lo que les indican las autoridades. Las empresas de propiedad mixta, se comportan algunas veces como si fueran públicas por completo y en otros casos como si fuesen del todo privadas. Funciones que son consideradas por lo común, de interés público, son en algunas ocasiones llevadas a cabo por grupos privados, en tanto que actividades de carácter trivial e importancia limitada, están bajo el control de organismos públicos.

Los países en desarrollo están siendo constantemente asediados por alternativas de elección que recorren toda la gama, desde la propiedad y operación por el gobierno, hasta la propiedad privada y el *laissez-faire*.

En Venezuela y Argentina por ejemplo, se inició hace algunos años un proceso de privatización de sus empresas, incluyendo las compañías petroleras estatales. Así parece que el dominio de los bienes de producción está siendo ganado por la iniciativa privada ante la aparente incapacidad de los gobiernos de administrar sus bienes con eficiencia y honradez.

En México la industria petrolera también ha estado sujeta a debate en los últimos tiempos sobre la necesidad estratégica de mantenerla como parte del Estado o privatizarla toda o en parte. Sin embargo, parte de las razones por las cuales no ha sido privatizada como en los casos de Venezuela y Argentina, se analizaron en el capítulo anterior, aunque también existen razones de carácter económico que se estudiarán en el presente capítulo que han hecho difícil la discusión sobre el futuro de Pemex.

### **3.2.1. El Peso Económico del Sector Público en México**

El Sector Público Mexicano participa en la actividad económica produciendo bienes y prestando servicios. De acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales de México, está integrado por el gobierno general y por las empresas públicas. (dentro de las cuales se encuentran , entre otras, Pemex, Conasupo, CFE, ASA, Banrural, Banobras, BNCI entre otras).

El gobierno general se caracteriza por prestar servicios sociales y comunales, tales como los de: educación, salud, comunicaciones, justicia, administración pública y defensa. Estos servicios se proporcionan a la sociedad, a través de la distintas dependencias gubernamentales, gratuitamente o mediante cuotas simbólicas. Financia sus actividades con recursos presupuestales que provienen principalmente del sistema impositivo, aunque también dispone de recursos no tributarios<sup>7</sup>.

Las empresas públicas son entidades que se clasifican como tales sin importar su naturaleza jurídica, sino más bien su comportamiento económico; es decir, comprenden organismos descentralizados, unidades administrativas y sociedades mercantiles de participación estatal que producen bienes y servicios que se venden en el mercado, la mayor parte de ellos de carácter estratégico y/o prioritario para la Nación, cuyos precios no siempre cubren los costos de producción, por lo que el gobierno complementa las necesidades financieras de los organismos y empresas públicas mediante la transferencia de recursos.

Además, las empresas públicas pueden incluir uno o más establecimientos, por lo que su producción puede estar registrada en una o más actividades. Asimismo, quedan

---

<sup>7</sup> INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Participación del Sector Público en la Economía Mexicana, 1980-1991.

comprendidas las de control presupuestal directo y las de control indirecto. Se define a las primeras como aquellas que están bajo control gubernamental, el cual abarca sus políticas operativas, de producción, precios e inversión. Se incluyen todas las entidades dependientes del Gobierno Federal y del Departamento del Distrito Federal y que forman parte de la Cuenta de la Hacienda Pública de esos niveles de gobierno.

Se consideran de control indirecto las entidades, financieras y no financieras, no registradas directamente en la Cuenta de la Hacienda Pública, pero en las que el gobierno tiene participación accionaria mayoritaria. En ellas se clasifican las entidades en las que más del 50 por ciento del capital social es aportado por el gobierno federal, ya sea que lo haga de una manera total o en asociación con otros agentes económicos públicos<sup>8</sup>.

En consecuencia, la delimitación del sector público comprende a los distintos tipos de gobierno, incluida la seguridad social, y a las empresas públicas más relevantes desde el punto de vista económico.

El PIB del sector público representa, para estos efectos, la suma del producto generado por el gobierno general, más el de las empresas públicas, e incluye el pago de remuneraciones, impuestos indirectos y las asignaciones para el consumo de capital fijo del sector en su conjunto, así como el excedente de operación y los subsidios otorgados a las empresas públicas. Es asimismo, la suma de los bienes y servicios producidos por las entidades del sector y que forman parte de la producción interna del país, libre de duplicaciones<sup>9</sup>.

En 1980 la aportación del sector público al PIB del país fue de 18.5 por ciento, llegando a un punto máximo de 25.4 por ciento en 1983 y después observa una tendencia

---

<sup>8</sup> Op. Op.- INEGI.

<sup>9</sup> Idem.

descendente que da lugar a una participación de 19.1 por ciento en 1989, que junto con la de 1981 son las que más se asemejan a la del inicio del estudio<sup>10</sup>.

La tendencia señalada se interrumpió en 1987 y 1990, cuando la participación fue de 22.1 por ciento y 20.2 por ciento respectivamente, lo que se debió principalmente al comportamiento de los precios de la industria petrolera. En efecto, en promedio los precios por barril del petróleo crudo de exportación se incrementaron en 36.1 por ciento y 25.5 por ciento respectivamente. En tanto que los precios de algunos productos que se venden en el mercado interno como la gasolina Nova y el diesel registraron aumentos de 116.1 por ciento y 123.4 por ciento en 1987 y de 105.7 por ciento y 100.9 por ciento, para 1990, todos ellos como producto de una grave inflación galopante que experimentó la sociedad mexicana en su conjunto<sup>11</sup>.

En 1980, el Gobierno General participó con 7.9 por ciento en el PIB del país, a precios corrientes, alcanzando su máxima representatividad en 1982, 8.5 por ciento; año a partir del cual observa una tendencia descendente, que da lugar a una contribución de 6.9 por ciento en 1983, hasta llegar a 6.3 por ciento para 1990 que es uno de los niveles más bajos del período en estudio. Es necesario señalar que de 1983 a 1990 la disminución registrada en el gasto corriente, se ha venido dando en un marco de disciplina presupuestal, cuya finalidad ha sido el saneamiento de las finanzas públicas, dentro de una profunda política de privatización especialmente la del sistema bancario que, por su amplitud, se ubica en el tercer lugar mundial<sup>12</sup>.

No obstante lo anterior, aún cuando el gobierno general ha reducido en forma global su nivel de actividad, afortunadamente esto no ha sucedido en el suministro de

---

<sup>10</sup> Anuario Estadísticos 1992, Petróleos Mexicanos.

<sup>11</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos.

<sup>12</sup> Idem.

servicios sociales como la educación y la salud, lo cual dio origen a que su contribución al PIB total fuera de 6.8 por ciento, en 1991. Los servicios públicos de educación y médicos, que en 1980 aportaron conjuntamente el 61.6 por ciento del PIB del gobierno, en 1991 aumentaron a 63.4 por ciento. En tanto, los servicios de administración pública disminuyeron de 38.4 por ciento a 36.6 por ciento en el período analizado<sup>13</sup>.

La participación de las empresas públicas en el producto total fue de 10.6 por ciento en 1980 alcanzó su máximo nivel en 1983, 18.5 por ciento, debido a la incorporación de la banca y a la expansión registrada en la industria petrolera. En ese año las empresas de control directo, en donde se clasifica institucionalmente a Pemex, aportaron el 14.7 por ciento del total del PIB y las financieras, que contemplan a los servicios financieros bancarios, lo hicieron con 1.3 por ciento, mientras que en 1980 representaron el 8.1 por ciento y 0.3 por ciento, respectivamente<sup>14</sup>.

A partir de 1983, la contribución de las empresas públicas muestra una tendencia descendente que da lugar a una aportación de 10.4 por ciento para 1991, principalmente como consecuencia de la desincorporación de algunas importantes entidades del sector público<sup>15</sup>.

La excepción del comportamiento anterior se dio en los años de 1987 y 1990 en los que en forma acentuada se manifestaron las revisiones de precios y tarifas públicos, principalmente los relacionados con la industria petrolera. Se precisa que en general, desde 1982 el aumento de la producción de las empresas públicas ha estado acompañado de revisiones de precios de los bienes y servicios públicos para ubicarlos en un nivel semejante a los del sector privado, todo ello, dentro de un proceso de reformas tendientes

---

<sup>13</sup> El Futuro de la Política Industrial de México.

<sup>14</sup> *Idem.*

<sup>15</sup> *Ibidem.*

a reducir un déficit gubernamental que alcanzó proporciones monstruosas del 17.1 por ciento del PIB en el año 1982, con una tasa de inflación anual cercana al 60 por ciento, y un déficit de aproximadamente 4 por ciento respecto al PIB de la cuenta corriente, como producto del exceso de importaciones. La tarea de eliminar estos desequilibrios fue muy complicada por las condiciones adversas que enfrentaban los que dirigieron las políticas después de 1982.

La falta de disponibilidad de crédito externo y las obligaciones del servicio de la deuda forzaron al país a cambiar prácticamente de la noche a la mañana de un gran importador neto a un gran exportador neto de reservas; un declive importante en el comercio que cayó cerca de un 40 por ciento entre 1982 y 1988, en gran parte provocado por la caída de los precios del petróleo en 1986; el terremoto avasallador ocurrido en la ciudad de México en septiembre de 1985; falta de credibilidad tanto dentro como en el extranjero, con un sector privado escéptico que dudaba de la capacidad del gobierno de manejar la economía.

Durante el prolongado período de ajuste, el ingreso per capita disminuyó aproximadamente un promedio de 3 por ciento al año, mientras la caída real de los salarios descendió a una velocidad del doble de ésta y aún hasta 1995, continua deteriorándose fuertemente.

De 1980 a 1990, la estructura del PIB del sector público registró una significativa modificación. Así, mientras que en 1980 los servicios sociales y comunales del gobierno general representaban el 42.7 por ciento del total, disminuyen a 31.3 por ciento en 1990, como consecuencia de la reducción registrada en los servicios de administración pública, ya que los de educación y de salud han tenido prioridad y continúan aumentando<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Investing in Mexico.

La contribución del gobierno general al PIB público se ubicó en 10.6 por ciento en 1991, como resultado de la menor aportación registrada por las empresas públicas. Además en este año los gastos realizados por los órganos electorales para las elecciones federales intermedias influenciaron, en buena medida, este comportamiento, ya que por sí solos incrementaron el producto del gobierno en 2.5 por ciento<sup>17</sup>.

De 1980 a 1990, la actividad de las empresas públicas ganó importancia dentro del PIB del sector público, pasa de representar 57.3 por ciento en 1980 a 68.7 por ciento para 1990, que se debe al dinamismo observado principalmente en la industria petrolera, la energía eléctrica y los servicios financieros y de transporte y comunicaciones.

Para 1991, su participación disminuyó a 60.4 por ciento, debido principalmente a la desincorporación de Telmex. De 1990 a 1991 las empresas de control indirecto no financieras donde se clasifica institucionalmente a Telmex, pasa de 10.1 por ciento a una contribución de tan sólo el 2.4 por ciento en esos años.

En 1980, la mayor aportación al PIB del país provino de las actividades relacionadas con los servicios comunales, sociales y personales, en donde se clasifican los servicios que el gobierno proporciona a la sociedad mexicana, ya que participaron con un 8.0 por ciento; siguiendo en la importancia la industria petrolera, que se caracteriza por extraer la totalidad del petróleo crudo y gas natural, refinar el petróleo, general parte de los petroquímicos básicos, además de comercializar tales bienes. En conjunto la industria petrolera aportó en valores corrientes el 6.6 por ciento del total. El sector público de servicios financieros, seguros y bienes inmuebles generó el 0.3 por ciento y el transporte, almacenamiento y comunicaciones el 1.2 por ciento<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> El Futuro de la Política Industrial en México.

<sup>18</sup> *Idem*.

Para 1991, los servicios comunales, sociales y personales contribuyeron con el 6.9 por ciento del PIB total, en tanto que la industria petrolera, los servicios financieros y los de transporte y comunicaciones lo hicieron con 5.8 por ciento, 2.1 por ciento y 0.7 por ciento, respectivamente. Es necesario mencionar que el producto que genera el sector público a través de las empresas clasificadas en otras actividades no es significativo en el PIB del país, ya que en 1980 representaron el 1.4 por ciento y para 1991 únicamente el 0.3 por ciento<sup>19</sup>.

Asimismo, se destaca que el sector público no realiza directamente actividades de construcción, pues la ejecución de las obras públicas se efectúa mediante contratos con constructoras privadas.

En la composición por actividades del PIB del sector público destacan principalmente la industria petrolera y los servicios gubernamentales. En 1980 la industria petrolera aportó el 35.6 por ciento del total y los servicios sociales y comunales, en los que sobresalen los educativos y de salud, el 43.3 por ciento. En ese año, conjuntamente representan el 78.9 por ciento de todos los bienes y servicios públicos, alcanzan su máximo nivel en 1982, 83.1 por ciento, y su aportación desciende a 73.9 por ciento del PIB Público en 1991<sup>20</sup>.

Entre 1980 y 1990 los servicios financieros públicos es la actividad que incrementó en forma relevante su participación, pues en 1980 aportó el 1.6 por ciento del PIB Público, pasando al 5.1 por ciento en 1983, hasta llegar a 12.6 por ciento en 1990<sup>21</sup>. Se destaca que para 1991 esta actividad contribuyó con sólo el 11.9 por ciento que se debe a

---

<sup>19</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Informe de Labores 1990.

<sup>20</sup> Censo Económico, INEGI 1981

<sup>21</sup> *Idem*.

la desincorporación de 9 bancos comerciales para los cuales se efectuaron cálculos hasta la fecha en que dejaron de ser entidades públicas.

En ese mismo período, otras actividades públicas como la generación de energía eléctrica y los transportes y comunicaciones aumentaron su importancia en la estructura del PIB del sector público. En 1980 estos sectores contribuyeron con el 5.2 por ciento y 6.7 por ciento del total, respectivamente, llegando en 1990 a 6.5 por ciento y 11.8 por ciento cada una de ellas, en tanto que para el año de 1991 la energía eléctrica alcanza una participación del 8.4 por ciento, mientras que transportes y comunicaciones desciende al 4.3 por ciento, por la enajenación de Telmex<sup>22</sup>.

Las empresas públicas que se clasifican en el resto de actividades y que incluyen: agricultura, silvicultura y pesca; minería; industria manufacturera; y, comercio, restaurantes y hoteles, han disminuido notablemente su importancia relativa, pues de representar en 1980 el 7.6 por ciento del producto público, para 1991 sólo significaron el 1.5 por ciento del producto total que generó el sector, ya que en tales actividades la presencia del sector público se ha reducido en forma considerable<sup>23</sup>.

El sector público participaba de modo importante en la determinación del producto interno bruto a través de las empresas paraestatales, más aún desde mediados de la década de los setenta por el peso creciente que registró la industria petrolera. Entre 1980 y 1987 el sector público generó alrededor del 23 por ciento del PIB. A su vez, del total del sector público que incluye al gobierno federal y a las empresas paraestatales, estas últimas representaron alrededor del 60%<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Informe Estadístico de la Comisión de Programación, Presupuesto y Cuenta Pública de la Cámara de Diputados.

<sup>23</sup> *Idem.*

<sup>24</sup> Sistema de Cuentas Nacionales de México, Participación del Sector Público en la Economía Mexicana, p. 37.

Dentro de las entidades públicas, son las empresas del sector industrial las de mayor significación. En efecto, entre 1980 y 1987, las ubicadas en el sector industrial representaron en promedio el 80 por ciento, en relación al total de las paraestatales.

La disminución del ritmo de las actividades de la industria petrolera y la caída de los precios repercutió en una desaceleración en el conjunto de las empresas públicas ubicadas en el sector industrial. Sin embargo, no fue el único aspecto determinante, la disminución de la participación del Estado en las actividades mineras y manufactureras fue el otro factor que influyó para que el conjunto de las empresas públicas en el sector industrial registrara una sensible disminución entre 1981 y 1987.

En 1982, por ejemplo, el PIB generado por las empresas públicas en el sector industrial ascendió a 561,439 millones de pesos de 1980, para el año de 1987 disminuyó a 525,213 millones de pesos, el seis por ciento. En el mismo período, las empresas públicas en el sector minero y manufacturero (sin incluir la industria petrolera) disminuyeron el valor de su producción de 75,444 a 43,609 millones de pesos de 1980, a 42%. Por su parte, la industria petrolera registraba una disminución de 4,354,061 a 415,920 millones de pesos, el cuatro por ciento<sup>25</sup>.

El único renglón donde las empresas públicas registraron un crecimiento constante fue en electricidad, gas y agua al aumentar de 52,926 a 65,684 millones de pesos, el 24 por ciento, sobre todo por el crecimiento de la demanda de electricidad.

Estas cifras reflejaban, indudablemente, un cambio profundo de la participación de las empresas públicas en el sector industrial, parcialmente encubierta por la fuerte participación de la industria petrolera -del 9 por ciento que representaba su participación

---

<sup>25</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales..

en el producto interno bruto en 1980 y 12 por ciento en 1982 disminuyó a 11 por ciento en 1987-. Por ejemplo, las empresas públicas ubicadas en la minería y en las manufacturas -sin incluir petróleo y electricidad- representaban en 1980 al 1.4 por ciento del PIB total, en 1982 el 1.6 por ciento y en 1987 el 0.9 por ciento. Es decir, siendo muy reducida la participación de las empresas públicas industriales no energéticas en la generación del PIB total a principios de la década de los ochenta ésta se redujo todavía más desde mediados de los ochenta<sup>26</sup>.

Durante el período de 1982 a 1987, la crisis y las medidas de liquidación y privatización de empresas paraestatales ubicadas en la minería y en el sector manufacturero, determinaron un menor sector industrial paraestatal y una mayor participación de Petróleos Mexicanos y de la Comisión Federal de Electricidad.

En efecto, en 1987, el PIB de las empresas paraestatales en el sector industrial era inferior en siete por ciento respecto al de 1982. En el mismo período, el de las empresas paraestatales ubicadas en la minería disminuyó en 28 por ciento, el de las ubicadas en las manufacturas disminuyó en 42 por ciento, el de la industria petrolera disminuyó en cuatro por ciento; únicamente electricidad, gas y agua incrementaron su PIB en 24 por ciento. Ello contribuyó en el PIB de las empresas públicas en el sector industrial, al incrementarse de 87 por ciento en 1982 a 92 por ciento en 1987<sup>27</sup>.

Este perfil de la industria paraestatal, indicaba que la reestructuración de Pemex -de la que se hablará más adelante- en la década de los ochenta para elevar la productividad y rentabilidad de las empresas paraestatales todavía era de corto alcance y sus resultados todavía no eran trascendentes y duraderos. Por un lado, porque no significaban mejoramientos en la eficiencia de las empresas industriales exclusivamente su liquidación

---

<sup>26</sup> INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales..

<sup>27</sup> *Ibidem*.

o venta. Por otra parte, las empresas que representaban la mayor parte de la industria paraestatal industrial, Pemex y CFE, continuaban operando con una deficiente productividad y rentabilidad.

### 3.3. La Economía Mexicana: 1940-1960

Hacia 1940, el producto interno bruto (PIB) de México tuvo un crecimiento a una tasa promedio cercana al 6 por ciento que como podrá compararse más adelante, fue un crecimiento muy significativo y estable con tasas de inflación sorprendentemente bajas. Destaca la importancia relativamente menor del sector agropecuario en 1940 el 22.6 por ciento del PIB, reduciéndose al 22.5 por ciento en 1950 y al 18.80 por ciento en 1960<sup>28</sup>. La agricultura del país basó su crecimiento en una importante inversión del sector público en obras de irrigación y en la apertura y reparto agrario de nuevas áreas de cultivo. A medida que el reparto fue menor, también fue menor su crecimiento. Es decir, se lograba mayor producción en función de las nuevas tierras, pero no se procuró mejorar la productividad.

La minería, e industria extractivas, dentro de las cuales se encuentra el petróleo, sector eminentemente productor de bienes brutos o primarios, es decir, sin mayor elaboración que su refinamiento, decreció su importancia del 7.9 por ciento en 1940 a 5.8 por ciento en 1950 y a sólo 5.4 por ciento en 1960, seguramente inferido por el decaimiento en los precios internacionales de productos como la plata, cobre, níquel, zinc y otros de tradición exportadora<sup>29</sup>. La participación del petróleo fue relativamente baja, del 1.9% en 1940; del 1.7% en 1950 y 2.2% en 1960.

---

<sup>28</sup> El Futuro de la Política Industrial en México

<sup>29</sup> Idem.

El sector industrial -plenamente manufacturero- por efectos de la Segunda Guerra Mundial y de una política favorable del gobierno mexicano de proteger con controles arancelarios a la producción interna, manifestó un rápido crecimiento y una importancia cada vez mayor dentro del PIB. De 18.6 por ciento que representaba en el año de 1940, aumentó al 20.5 por ciento en 1950 y después al 23 por ciento en 1960. El sector de la industria de la construcción adquirió mayor importancia, de 2.2 por ciento en 1940, pasó a 3.5 por ciento en 1960, en virtud de que el gobierno, principalmente, dedicó una alta proporción de sus ingresos a inversiones en ferrocarriles, carreteras, obras hidráulicas y electrificación principalmente<sup>30</sup>.

De esa manera, el transporte como sector manifestó mayor importancia dentro de la composición del PIB, pasando de 3.8 por ciento en 1940, a 4.8 por ciento en 1950 y al 4.9 por ciento en 1960. El gobierno redujo su participación del 3.8 por ciento en 1940 al 3.2 por ciento en 1950 y a 2.7 por ciento en 1960. Lo anterior como una política de equilibrio de las finanzas públicas y a la preservación de la inflación que en aquella época conservó niveles anuales del 3.3%, en promedio.

El subsector de energía eléctrica manifestó niveles demasiado modestos que no llegaron al 1 por ciento del PIB en esos 20 años<sup>31</sup>.

Así, en el año de 1940, más del 60 por ciento de la inversión estaba destinada a los ferrocarriles, 38.2 por ciento a caminos, 21.9 por ciento a irrigación, 10.3 por ciento al petróleo y a la electricidad sólo 0.12 por ciento<sup>32</sup>.

---

<sup>30</sup> El Futuro de la Política Industrial en México.

<sup>31</sup> *Ibidem*.

<sup>32</sup> El Dilema de Desarrollo Económico de México.

En 1950, el destino del gasto público ya obedecía a otras prioridades y manifestaba un equilibrio entre sectores; los transportes y las comunicaciones seguían pesando en el grueso de la inversión pública con un 40.3 por ciento; pero el desarrollo industrial ya alcanzaba el 28.7 por ciento (electricidad con 13.5 por ciento, petróleo 13.9 por ciento y manufacturas con 1.3 por ciento). El sector agropecuario comenzaba a rezagarse en cuanto a montos de inversión con tan sólo 19.2 por ciento<sup>33</sup>.

Ya para 1960, las cifras de inversión pública manifestaban un cambio de mentalidad. el subsector eléctrico rebasa con 17.4 por ciento al subsector petrolero con 13.6 por ciento del gasto público destinado a inversión. Otras inversiones de orden industrial, absorbieron el 2.3 por ciento<sup>34</sup>.

Las actitudes y políticas gubernamentales hacia el desarrollo industrial representan un elemento de importancia primordial para explicar el auge del sector manufacturero a partir de la década de los cuarenta. La política de manejo de aranceles para defender al industrial mexicano era un primer estímulo para el inversionista industrial que entonces nacía. Asimismo, el hecho de que México haya tenido que firmar en 1943 un acuerdo comercial con los Estados Unidos de América, por el cual México se comprometía a no elevar el nivel de aranceles, muestra claramente la importancia que los vecinos del norte concedían a la posibilidad de que esta nación avanzara en su proceso de industrialización y sustitución de importaciones de aquél.

De hecho, el final de la gran depresión en la economía estadounidense así como, el inicio de la Segunda Guerra Mundial, determinaron las opciones y límites del crecimiento posterior de la economía, en especial del sector industrial.

---

<sup>33</sup> El Dilema del Desarrollo Económico de México.

<sup>34</sup> *Idem.*

Lo anterior, ya que después de enfrentar mercados internacionales deprimidos, las exportaciones mexicanas encontraron un entorno favorable originado por la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, la población mexicana no tenía todas consigo porque escaseaban tanto las importaciones tradicionales de manufacturas estadounidenses como los insumos y maquinaria que necesitaba la industria, igualmente en función de las necesidades de una economía de guerra, lo que por lo menos en su inicio, daría la pauta para dicha sustitución de importaciones.

Un aspecto de gran importancia en la evolución económica de México es el de la balanza de pagos. La evolución durante el período de rápido crecimiento industrial en gran medida ha estado condicionada por la estructura de la producción industrial. Durante las primeras etapas del proceso, los déficits generados por el crecimiento del sector industrial y sus requerimientos de insumos eran en general cubiertos mediante las exportaciones de productos primarios, el turismo y posteriormente, el endeudamiento externo, primero a un ritmo moderado y a partir del inicio de la década de los setenta en forma creciente. Durante la década de los años cincuenta, el saldo negativo de la cuenta corriente se mantuvo a niveles relativamente bajos, tanto antes como después de la devaluación de 1954. Es hacia fines de la década de los cincuenta y principios de los sesenta que se empieza a manifestar una tendencia clara hacia un déficit creciente.

La magnitud del crecimiento demográfico a lo largo del período de industrialización, después de haberse incrementado en un 37.1 por ciento en el período 1921-1940, la población del país aumentó en un 77.7 por ciento en 1940-1960, a un ritmo anual del 2.9 por ciento. Igualmente, en 1960-1980, creció en un 91.4 por ciento, a una tasa promedio anual de 3.3 por ciento. Por otra parte, la población urbana, considerada como aquella que habita en las localidades de más de 15,000 habitantes, de 1921-1940 aumentó en 88.4 por ciento, a un ritmo anual del 3.2 por ciento. En cambio, a partir de la

década de los cuarenta se incrementa a una tasa significativamente mayor, alrededor del doble<sup>35</sup>.

El crecimiento mexicano se basaba en los sectores agropecuario de exportación, de las manufacturas, la construcción, la inversión en electricidad, y la minería que convirtieron al país en una nación con una creciente industria. Basada en una economía mixta, es decir, de inversión privada -tipo capitalista- con una participación balanceada de inversión pública en los campos estratégicos de la actividad económica como el petróleo, electricidad, ferrocarriles, banca de fomento y posteriormente comienza a romperse el equilibrio al participar cada vez más en negocios propios de la iniciativa privada como en la industria manufacturera hotelería, transporte.

La producción de las industrias manufactureras constituía alrededor de una quinta parte del producto nacional bruto; si se le suman las industrias del petróleo y la energía eléctrica, este sector "industrial" amplificado alcanzaría una cuarta parte del total. Es cierto, sin embargo, que el valor de la producción agrícola fue casi igual al valor de la producción industrial, aunque debe tenerse en cuenta que más de las tres cuartas partes de esta producción era agricultura comercial y no de subsistencia.

Por otra parte, el peso económico del sector público de México, no es aparente a primera vista. El sector público cuando se le valúa en términos de su contribución directa al PIB, parece ocupar un papel secundario en la economía. La industria petrolera, el grueso de la energía eléctrica y los ferrocarriles (actualmente en proceso de desincorporación) son propiedad del gobierno; también lo eran en su momento, la empresa monopólica de teléfonos, algunas grandes plantas productoras de acero, de fertilizantes y equipos para ferrocarriles, algunos bancos comerciales e industriales, organizaciones dedicadas a la distribución de alimentos y una variedad de otras

---

<sup>35</sup> INEGI, Censo Nacional de Población 1980.

instituciones. Sin embargo, las actividades de estas empresas, más las de las instituciones del gobierno propiamente dichas, que constituyen en conjunto el sector público, representaban menos de una décima parte del PIB<sup>36</sup>.

Con todo y su fortaleza, el porcentaje de contribución al PIB de los bienes y servicios generados por el sector público en el año de 1959 (se tomó ese año en virtud de la disposición de estadísticas aun cuando lo deseable hubiera sido de 1960), sólo representó el 9.6 por ciento del total, aun cuando muchos argumentan que los bienes y servicios como el petróleo, la energía eléctrica y las tarifas ferroviarias, entre otros, no arrojan una realidad porque desde siempre han estado subsidiadas y entonces no se especifica el cálculo de su valor real<sup>37</sup>.

### **3.3.2. Inicio y Fin del Auge Económico: 1961-1980**

En términos de producción interna, interrelación industrial, generación de ahorro, inversión y gasto públicos, empleo, importaciones, exportaciones, causación fiscal y otros, Pemex es una entidad sumamente importante para el país. Las décadas de los sesentas a los ochentas tienen una alta significación en el desarrollo nacional reciente. La conexión cada vez mayor entre la producción de energía para bienestar de la sociedad con los conjuntos macroeconómicos ha servido como palanca del desarrollo nacional.

La estructura productiva nacional de estos años, refleja el fenómeno de secundarización y terciarización de la economía nacional, en detrimento de las

---

<sup>36</sup> Investing in Mexico.

<sup>37</sup> El Futuro de la Política Industrial en México.

actividades primarias, especialmente de las agropecuarias que pasaron del 18.8 por ciento respecto al PIB total, a 12.2 por ciento y 8.3 por ciento en 1970 y 1980 respectivamente<sup>38</sup>.

Debe analizarse el impacto de tal secundarización de la economía, no solamente a través de estas cifras que son muy significativas porque muestran como, en conjunto, la industria minera (dentro de la cuál está comprendida en este caso el petróleo), sumada a las manufacturas, industria de la construcción y eléctrica pasan del 33.1 por ciento en 1960, al 32.7 por ciento y al 37.3 por ciento en 1970 y 1980, respectivamente<sup>39</sup>.

En tanto, las actividades terciarias como el comercio y los servicios financieros, bancarios y de transportación, reducen su importancia relativa del 45.4 por ciento al 43.2 por ciento y el 39.0 por ciento para los mismos años. Asimismo, en 1970 aparecen los servicios sociales como una contribución al PIB nacional, con 14.3 por ciento en 1970 y 17.6 por ciento en 1980<sup>40</sup>.

Hasta antes de esta fecha, se había prestado poca atención a los aspectos sociales del desarrollo al concentrar una gran parte de los recursos gubernamentales en favor del desarrollo industrial. Quizá se debió a que la concepción vigente, tanto en México como en el exterior, especialmente en la década de los cuarenta, favorecía los aspectos de infraestructura productiva para el desarrollo nacional. No se apreciaba el aumento entre el avance del desarrollo industrial y el retraso social. Es posible que se supusiera implícitamente que el aumento de la producción permitiría resolver los problemas sociales que el mismo crecimiento generaría y a la vez eliminaría la pobreza de la mayoría.

---

<sup>38</sup> Idem.

<sup>39</sup> El Futuro de la Política Industrial de México..

<sup>40</sup> Idem.

Sin embargo, no fue así, se creó un sector industrial protegido por la política arancelaria e ineficiente por la complementaria edad de sus importaciones. En muchas ocasiones, un taller que importaba todos los insumos y ensamblaba el producto final en México, era considerado como una productora de sustitutos de importaciones, pero a un precio tan elevado, que gravitaba sobre la economía popular, favoreciendo y enriqueciendo a un pequeño grupo de "empresarios industriales".

De esta forma, el crecimiento del PIB nacional de 1950 a 1970, anualizado fue de 7.2 por ciento; 5.8 por ciento anual durante el período de 1971 a 1977 y 8.5 por ciento por año de 1978 a 1981<sup>41</sup>.

El incremento del sector agropecuario a principios de los ochentas, muy por debajo del PIB nacional contrastaba con las superiores tasas del crecimiento de los subsectores petrolero, electricidad, manufacturas y construcción en el período de 1978 a 1981, precisamente los años del "boom petrolero". Sectores como el comercio y el transporte también mostraron tasas elevadas de crecimiento<sup>42</sup>.

Asimismo, el sector gubernamental, repunta en su participación dentro del PIB, de 2.7% en 1960 a 14.3% y 17.6% en 1970 y 1980 respectivamente. Esto es explicable porque ya en esta época se abandona la política de desarrollo estabilizador, se incurre en una impresionante cantidad de endeudamiento externo y en la creación de innumerables empresas públicas.

Desde la década de los cuarenta y hasta principios de los sesenta, el petróleo fue en términos económicos, un elemento pasivo en la estrategia de industrialización. Sólo a finales de los cincuenta y a principios de los sesenta, se inició el desarrollo de la industria

---

<sup>41</sup> Investing in Mexico

<sup>42</sup> Idem.

petroquímica con base en el petróleo, se detiene su crecimiento en los primeros años de la década de los setenta pero se le inyectan grandes recursos a inicios de la década de los ochentas en virtud de los atractivos precios internacionales del petróleo.

Sin embargo el concepto de industrialización seguía siendo tradicional; fomentar la sustitución de importaciones de consumo final, promoviendo la creación de empresas orientadas únicamente al mercado nacional. Si bien la disponibilidad del petróleo significaba un problema menos que resolver y una fuente de recursos para el desarrollo industrial, el país estaba satisfecho con conservar una posición de autosuficiencia aún a costa de la calidad y variedad de los productos.

El crecimiento de las ciudades del país y de manera especial, la muy grande concentración que existe en las áreas metropolitanas de las ciudades de México, Monterrey y Guadalajara, se vincula directamente con el aumento explosivo de la población de los últimos cuarenta años, con el crecimiento industrial y con las políticas utilizadas para favorecer este proceso, así como las reducciones relativas en la inversión tanto pública como privada hacia el sector agropecuario, el cual se dedicó a expulsar población rural hacia las ciudades; una grave resultante de este proceso se observa actualmente en la situación política y social que presentan los estados de Chiapas, Oaxaca, Nayarit, Sierra de Chihuahua, San -Luis Potosí e Hidalgo.

El desarrollo industrial, a la vez que trajo consigo un incremento en el ritmo de urbanización, coincidió con un cambio drástico de la tendencia de aumento de la población. La urbanización y el crecimiento demográfico representaron impulsos para el desarrollo industrial, pues contribuyeron al crecimiento de la demanda de los bienes producidos por la industria. Sin embargo, tanto el crecimiento urbano como el de la población y el consiguiente aumento de la demanda de manufacturas a la vuelta de unos años, contribuirían a que la balanza comercial del sector industrial se tornara

inherentemente deficitaria, lo cuál desde finales de la década de los cincuenta, implicaría la necesidad de recurrir de manera creciente al endeudamiento externo.

El crecimiento de la población económicamente activa (PEA) ha sido aún más rápido que el de la población total, lo cuál ha creado una presión constante no sólo en el mercado de trabajo, sino en las demandas sociales a las que las políticas gubernamentales deben hacer frente. La PEA según cifras censales, pasó de 8.3 millones de personas en 1950 a 22.7 millones en 1980. Aún cuando esta cifra es en parte resultado de cambios en las definiciones censales, el incremento no tiene precedente<sup>43</sup>, su mayor expresión se ha dado en el aumento en las zonas urbanas de la economía informal en los últimos años.

A partir de 1974, se cambiaron los signos de la política del "desarrollo con estabilización". Se recurrió con exceso al gasto social, provocando con ello altos déficits fiscales. Se incurrió en una política indiscriminada de creación de más de 1.200 empresas públicas a través de fideicomisos de inversión, en un afán simplista de crear empleos a toda costa, como si las nuevas empresas (oferentes de bienes y servicios) fueran a crear automáticamente su propia demanda.

Se llevó a cabo una política de tipo popular que quizá fuera necesaria, pero tal vez no llevada a tales extremos. Estas grandes sumas presupuestales, al no tener sustento en el ahorro interno creado por los propios mexicanos, hizo que se recurriera a préstamos externos que seguramente tampoco tenían un piso de auto recuperación o pago con lo cuál México comenzó una de las etapas más difíciles de su historia económica: la primera devaluación que sufría el país en treinta y cinco años, el peso se devaluó de \$12.50 a \$23.00 por dólar; es decir, en un 84 por ciento. Ello provocó pánico entre los inversionistas mexicanos y los capitales comenzaron a fugarse, saliendo casi 2,000 millones de dólares; la propia devaluación incidió en el costo de las materias primas

---

<sup>43</sup> INEGI, Op. Cit.

importadas y la inflación se aceleró llegando a 27 por ciento; la deuda externa aumentó de 10,000 millones de dólares subió al doble y la economía creció apenas la mitad, de 8 por ciento a 4.2 por ciento<sup>44</sup>.

En esa década los precios del petróleo experimentaron un crecimiento espectacular de \$3.00 dólares por barril en 1973 se incrementó a \$40.00 dólares a fines de esa década y principios de los ochentas. México se benefició de la crisis internacional, con el descubrimiento de enormes yacimientos de hidrocarburos en el sudeste del territorio nacional que situaban a nuestro país como potencia energética mundial. Las reservas probadas de hidrocarburos eran de 60,126 millones de barriles (MB) y al próximo año ascendieron a 72,500 MB<sup>45</sup>.

Entre los logros importantes de este período que se analiza debe señalarse el incremento relativamente rápido de las exportaciones. En el periodo de 1976 a 1978, se incrementaron en una tasa media anual del 19 por ciento y de 1976 a 1978, antes del auge petrolero, el 28 por ciento. El problema, sin embargo, fue por una parte, que el mayor peso de esas ventas al exterior eran del petróleo crudo y gas; por la otra, el incremento considerablemente más rápido de las importaciones y el mantenimiento de una política de sobrevaluación del tipo de cambio, que a la postre contribuyeron a la crisis de 1976<sup>46</sup>.

La economía mexicana comenzó a petrolizarse el 25 por ciento de la deuda externa pertenecía a Pemex y la mitad de las exportaciones eran de crudo. Con una deuda que ascendía a 80,000 millones de dólares a principios de los ochentas, México no supo "administrar la abundancia" y se vio envuelto en la más grande crisis económica de su historia, hasta ese momento. Con la caída de los precios del petróleo la economía

---

<sup>44</sup> Problemas Económicos de México.

<sup>45</sup> La Historia del Petróleo.

<sup>46</sup> El Futuro de la Política Industrial en México.

mexicana sufrió el conocido "crack petrolero", el gobierno había puesto todas sus esperanzas en el precio alto de los hidrocarburos y en agosto de 1982 se tuvo que recurrir a devaluaciones que a su vez crearon crisis de credibilidad en las decisiones macroeconómicas con fugas de capitales que prácticamente llevaron a la economía mexicana a la quiebra<sup>47</sup>.

### **3.3.3. La Crisis: 1981 a 1988**

Desde los setenta y principios de la década de los ochenta, existía no sólo una clara conciencia sino insatisfacción a nivel público y gubernamental, por los problemas más importantes y de la ausencia de resultados viables del esquema de desarrollo. Se pensaba que esos resultados no habían sido satisfactorios en términos de las necesidades básicas de la población, al mismo tiempo que tampoco la clase media estaba satisfecha con los resultados alcanzados. Se empezaba a romper el equilibrio político que había permitido instrumentar políticas altamente favorables a un grupo reducido de la población. Emergía la convicción de que era necesario cambiar el rumbo; se planteaban como principales problemas a resolver la desigual distribución del ingreso, la falta de oportunidades de empleo productivo, la competitividad de los productos mexicanos de exportación y la dependencia tecnológica, Pemex tenía un alto peso en las exportaciones mexicanas.

La deuda externa acumulada a través de los años setenta que era del orden de los 6,641 millones de dólares en 1971, creció a 20,000 y luego a 40,257 millones de dólares en 1975 y en 1979 respectivamente se consideraba ya como un problema poco deseable del proceso de desarrollo, mismo que debería cambiarse<sup>48</sup>. Una evolución más elevada de la deuda externa comienza con 50,713 millones de dólares en 1980, elevándose a 74,861

---

<sup>47</sup> *Ídem.*

<sup>48</sup> La Renegociación de la Deuda Externa de México, SHCP.

en 1981 (un diferencial de 24,148 MDD en sólo un año). Esto significaba casi el mismo monto de deuda externa del país en toda su historia hasta 1976. Los brincos de endeudamiento fueron así, brutales, es decir, golpearon en forma terrible la economía mexicana, pues en 1982 nuevamente crece a 84,874 (o sea, un incremento neto de 10,013 MDD, en sólo un año), para terminar en 1985, con 94,407 MDD. Si se considera que en 1971 la deuda externa fue de 6,641 MDD y en 1985 de 94,407 MDD, la diferencia es de 87,766 MDD.

Así se explica lo que los economistas llaman un "sobre calentamiento de la economía", con lo cuál se dio origen a las altas tasas de inflación que tanto perjudicaron en las década de los setenta y ochentas a los mexicanos, sobre todo a las grandes masas populares.

A partir de la muy conocida tesis de que la "inflación hace más ricos a los ricos y más pobres a los pobres", además del efecto de la generación de ésta, a mediados de los ochentas se tuvo que encarar el reto formidable para resolver varios graves problemas de angustia nacional, en los que el gobierno de México tuvo que iniciar una dura negociación con el de los Estados Unidos por el grave problema de liquidez que enfrentaba la nación en ese momento.

Las tasas de crecimiento del PIB de 1982 a 1986, resultaron ser las más bajas desde 1940. El PIB en 1985 fue sólo 0.3 por ciento superior al de 1981. Como resultado, las tasas de subempleo y empleo fueron hasta entonces las más deplorables en la historia del país. La creación de empleos hoy en día es una de las más justificadas y urgentes demandas populares que difícilmente se resolverá en el corto plazo<sup>49</sup>.

---

<sup>49</sup> La Renegociación de la Deuda Externa de México, SIICP.

La cifra del PIB (a precios constantes del año 1980) comprendiendo al año 1986, sólo se incrementó en un 5.9 por ciento, el cual significó un crecimiento de la economía nacional representada por el PIB, de menos del 1 por ciento anual promedio<sup>50</sup>.

A propósito se han acercado comparativamente las cifras del PIB (a precios de 1980) con las del sector industrial del país y los de la industria petrolera de México (todas ellas a los mismos precios constantes de 1980), que es finalmente la que deseamos apreciar dentro del contexto nacional. Como se puede apreciar, las cifras aparentemente minimizan y deforman la apreciación cotidiana que se tiene respecto a la importancia de Pemex dentro del contexto de la economía nacional.

Además, entre 1980 y 1988, el peso perdió casi el 99 por ciento de su valor, de \$28.50 pasó a \$50.00 por dólar en el mercado controlado por el gobierno y a \$70.00 en el mercado libre. El país agotó las reservas que tenía en el Banco de México.

#### **3.3.4. El Proceso Modernizador: 1989-1994**

A partir de esas experiencias en los últimos catorce años, México ha adoptado una política de continuidad experimentando grandes cambios políticos, económicos y sociales, paralelos a los que el mundo ha experimentado desde finales de la década de los ochenta.

A fines de la década de los ochentas y principios de los noventa, se dieron nuevas circunstancias políticas y económicas internas y externas como la desaparición de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y la caída del Muro de Berlín, que conllevaron al fin de la llamada guerra fría, el desequilibrio de las potencias mundiales

---

<sup>50</sup> El Futuro de la Política Industrial en México.

llamado por el entonces presidente norteamericano George Bush "el nuevo orden mundial", y que aún no acaba de configurarse, hizo que los grandes capitalistas volcaran hacia Europa del Este como un nuevo paraíso para la inversión, con mano de obra barata aunque medianamente capacitada y con tecnología tan obsoleta como la de Latinoamérica, aunque mucho mejor ubicada, geográficamente, para los países desarrollados de la Comunidad Económica Europea. La apreciación de esa ventaja comparativa no duró mucho porque de inmediato se generó la recomposición de fuerzas y de territorios que llevó a una oleada de violentas guerras político-religiosas internas en los nuevos países divididos como Yugoslavia y las antiguas repúblicas del bloque socialistas.

Estos cambios, pero principalmente la "Perestroika" y el "Glasnost" ideas originadas por Mijail Gorbachov que terminaron con el desmembramiento de la URSS, dieron elementos a las autoridades de México para pensar que el cambio económico debía anteceder al cambio político, de ahí que el gobierno mexicano enfocó la gran mayoría de sus esfuerzos para lograr lo que hasta noviembre de 1994 se llamó "el milagro mexicano" y que desafortunadamente se vio derrumbado con la crisis económica de diciembre de ese mismo año, misma que se había visto antecedida por una fuerte crisis política debida a los violentos acontecimientos como la guerrilla en Chiapas y los asesinatos del Cardenal Posadas, el Candidato a la Presidencia del PRI Luis Donald Colosio y de José Francisco Ruiz Massieu, Secretario General del mismo partido político, en ese orden cronológico, entre otros acontecimientos.

Durante los últimos siete años, el gobierno no sólo tenía que enfrentar los síntomas mundiales provocados por los ajustes del nuevo orden mundial. Al interior del país habían ocurrido también cambios importantes, la sociedad se presenta más consciente en todos sentidos y demanda solución inmediata a sus peticiones. Aún se sufrían los problemas de la crisis económica de 1982, la pobreza seguía en aumento y en materia política la sociedad reclamaba un cambio que llevara de una vez por todas a una

transición hacia la democracia. Bajo este marco, y luego de una serie de "golpes espectaculares" como muchos analistas los denominaron y que incluso impactaron a la opinión pública extranjera, se presentó en 1989 el *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, y los programas nacionales para cada sector, terminando esa etapa con la renegociación de la deuda externa.

Se tenía pensado llevar a cabo una profunda "Reforma del Estado Mexicano"<sup>51</sup> con el propósito de, por una parte, desterrar el paternalismo, adelgazar el obeso aparato gubernamental y por otro lado, dar más competitividad a los sectores productivos del país lo que incluía una fuerte desregulación en la legislación, descentralización de organismos públicos y privatización de empresas del Estado.

Positivamente se efectuaron diversas reformas constitucionales trascendentales por lo que se refiere a los artículos 3º, 4º, 5º, 27, 28 y 130, entre otros, que eran considerados como intocables. Se efectuó una profunda reforma educativa que incluyó la ampliación de la educación básica a secundaria; se transformó la forma de la tenencia de la tierra que tanto había inhibido el crecimiento y el bienestar de las gentes del campo; se reconoció a nuestro país como pluricultural; se introdujo la figura del "ombudsman" a través de la Comisión Nacional de Derechos Humanos con reconocimiento constitucional; se reconoció la personalidad jurídica de las iglesias; se privatizó la banca comercial, la empresa estatal de teléfonos<sup>52</sup> y muchas otras.

En materia política, se creó el Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales (COFIPE), con cuatro reformas electorales aún insuficientes y que han llevando a la actual administración a convocar a un diálogo nacional para alcanzar una legislación electoral eficiente.

---

<sup>51</sup> El Informe de Gobierno, Carlos Salinas de Gortari

<sup>52</sup> Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados, LV Legislatura.

En materia económica, el Gobierno de la República se planteó cuatro objetivos fundamentales para emprender la modernización:<sup>53</sup>

1. *La reestructuración de la deuda externa,*
2. *El saneamiento de las finanzas públicas,*
3. *El combate a la inflación como medidas indispensables para lograr un crecimiento sostenido de la economía, y*
4. *La desincorporación de entidades paraestatales.*

La reestructuración multianual de la deuda contenía los siguientes propósitos:

1. *Disminuir el valor histórico de la deuda externa.*
2. *Abatir la transferencia neta de recursos al exterior.*
3. *Obtener un acuerdo multianual para reducir la incertidumbre de negociaciones recurrentes; y*
4. *Reducir el valor de la deuda y su proporción con respecto al Producto Interno Bruto (PIB).*

La deuda externa del sector público con la banca comercial se redujo en términos económicos en 20,500 millones de dólares con respecto al saldo que había recibido en diciembre de 1988. La deuda se abatió en términos relativos, al representar el 40 por ciento del PIB, cuando en diciembre de 1987 era del 60 por ciento y en diciembre de 1988 el 57 por ciento del PIB. Este resultado generó certidumbre y consolidó la confianza, efecto positivo sobre la inversión interna y extranjera y sobre la repatriación de capitales que se dio hasta 1994<sup>54</sup>.

Se renegoció la deuda externa y se procuró abatir la inflación para retomar el crecimiento económico. Se concretó el primer Pacto de Solidaridad, que tuvo como objetivo reducir el índice inflacionario que en ese entonces era superior al 100 por ciento

---

<sup>53</sup> Idem.

<sup>54</sup> Comparecencia del C. Secretario de Hacienda y Crédito Público, Cámara de Diputados.

anual, con el apoyo de los diferentes sectores productivos de la sociedad para ser reducido a índices entre el 5 y el 3 por ciento para 1994.

Comenzó una gradual pero importante apertura comercial con el ingreso de México al Acuerdo General de Comercio y Tarifas (GATT) en 1985, logrando que se reconociera al país como "nación en desarrollo". Lo cuál daría ventajas comerciales sobre los países miembros más desarrollados a efecto de equilibrar la competencia, comenzando un proceso de reducción tarifaria que pasó de una media de 25.4 por ciento en ese año a una de 13.1 por ciento sin incluir la eliminación de casi todas las barreras no arancelarias. Se logró incrementar las exportaciones no petroleras, a efecto de las divisas provenientes de Pemex. También comenzó un deslíz cambiario fijo tendiente a proporcionar tranquilidad y confianza sobre todo en el sector inversionista combinado con altos rendimientos al dinero, a efecto de provocar el regreso de capitales al país. Estos ajustes encaminaron a la economía nacional hacia la recuperación sostenida en términos macroeconómicos; es decir, desde el punto de vista de los grandes agrupados (PIB, consumo, inversión, importaciones, exportaciones, tasa de inflación...); sin embargo, continuaron los problemas microeconómicos a nivel de las empresas que crean fuente de empleo, por las duras medidas de austeridad impuestas por las administraciones gubernamentales anteriores. El gobierno sabía que tomar el problema desde la raíz, como todo cambio profundo, conllevaría también a duros ajustes sociales. El proceso electoral federal de 1988 fue prueba del descontento que sobre todo, las clases populares tenían, al haber perdido un alto porcentaje de su poder adquisitivo.

### **3.3.5. Un Nuevo Reto: La Crisis de 1994**

A raíz de los diversos problemas políticos que se suscitaron durante 1994, en las primeras semanas de la nueva administración 1994-2000, se efectuó una rapidísima y

terrible fractura del sistema financiero mexicano, el cual se había manejado durante todo ese año "con alfileres". Grandes capitales salieron al extranjero a raíz de una devaluación de más del 100% en los primeros días con lo que el gobierno se vio forzado en enero de 1995 a implementar un Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica (AUSEE)<sup>55</sup>.

Aún cuando esta nueva crisis económica implica en los hechos, la revisión del modelo neo-liberal impuesto desde hace diez años puesto que no se ha cumplido con los objetivos planteados en los planes de desarrollo. No se ha logrado consolidar una estructura productiva eficiente (agricultura-ganadería con importación de granos básicos dada la insuficiencia de la producción interna; las industrias pequeñas y medianas tienen graves problemas de liquidez y adeudos atrasados; los servicios turísticos poseen sobrantes de capacidad instalada, competitiva y con tasas de crecimiento aceptables.

Una de las críticas más serias que realizaron los neoliberales mexicanos al estilo de desarrollo seguido hasta principios de la década anterior, se concentró en el proceso de industrialización sustitutiva de importaciones.

Según ellos, el Estado y el proteccionismo comercial impidieron que el mercado asignara de manera eficiente los recursos, desalentaron la creatividad empresarial y degeneraron en una industria ineficaz, atrasada tecnológicamente, sin capacidad competitiva.

A manera de opción propusieron pasar de una economía cerrada a otra completamente abierta. El ajuste estructural debería restablecer el funcionamiento del mercado, promover la asignación de los recursos de los sectores no comerciales y elevar la productividad. Nunca sugirieron una estrategia deliberada de industrialización. Se

---

<sup>55</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

asignó a las manufacturas un papel central en las reformas: tendrían que aumentar su peso en el PIB y constituir el motor del crecimiento.

En el período 1985-1994, se registraron cambios en la estructura manufacturera, empero su peso en el PIB total no ganó terreno: entre 1980 y 1995 su aportación ha pasado de 22.5 a 22.7% del PIB, mientras que por ejemplo en 1970 era de 23%.

La productividad (producción entre personal remunerado) no mejoró: para 1972-1982 creció 41.5%; en el período 1982-1992 significó 20.1%. Sólo las industrias metálicas básicas y de maquinaria y equipo mejoraron su desempeño.

Sin embargo, una parte de la mejoría descansó en los bajos salarios: en 1985 las remuneraciones del sector eran de 1.26 dólares por hora, mientras que en los Estados Unidos eran de 9.54 dólares la hora. Para 1991, de 2.07 y 11.13 en cada caso. En esos años, las percepciones en México pasaron de 2.30 a 4.5 dólares; en Corea de 1.33 a 4.04; en Japón de 7.01 a 16.3 y en Canadá de 8.49 a 12.8.

En marzo de 1995, luego de varias semanas de incertidumbre, se anunció el Programa de Acción para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica. Se ratificaron los acuerdos originales del AUSEE: evitar una inflación descontrolada, que haga inefectiva la devaluación; disminuir tanto el déficit comercial como el de cuenta corriente; y estabilizar los mercados financieros, en particular, reducir la volatilidad del tipo de cambio y permitir que las tasas de interés disminuyan paulatinamente. Además, el programa considera algunos objetivos adicionales que se derivan tanto de la condicionalidad del paquete de apoyo financiero EUA-FMI-BID como la evolución de la economía en los dos primeros meses y medio del año: propiciar el ingreso de capitales del exterior; reconstruir las reservas internacionales netas del Banco de México; apoyar al sistema financiero y, por esa vía, a las empresas.

En relación con el programa de enero, el reforzamiento del AUSEE implica profundizar el ajuste fiscal tanto por la vía de los ingresos (aumentos de la tasa general del IVA, así como de los precios y tarifas del sector público) como por el lado del gasto: reducción del gasto no financiero equivalente a 1.6 puntos del PIB, en comparación con 1.3 puntos del programa original; ambas reducciones se plantearon con respecto al Presupuesto de Egresos de la Federación aprobado por la Cámara de Diputados en diciembre de 1994. Además, en el programa de refuerzo se ratifican los instrumentos de política económica considerados al inicio del año: política monetaria restrictiva; fluctuación del tipo de cambio con intervención limitada del banco central; y contención salarial.

Si bien en términos generales el programa para reforzar el AUSEE tiene una orientación adecuada -debe reconocerse que el ajuste es inevitable-, sus metas cuantitativas se percibe que son relativamente optimistas y sus costos están subestimados.

En cuanto a las metas cuantitativas, analistas del sector privado mexicano,<sup>56</sup> estiman una recesión económica más acentuada (crecimiento del PIB: -4.9%), que la que prevé el Programa (-2.0%); una inflación de diciembre a diciembre casi 15 puntos porcentuales superior; un tipo de cambio ligeramente mayor (NS\$6.50 vs. NS\$6.00) que se deriva de la necesidad de alcanzar un equilibrio en el saldo de la cuenta corriente, en vez de un déficit por 2.4 mil millones de dólares, como se plantea en el Programa; y una tasa de interés promedio (CETES a 28 días) casi 6 puntos superior a la prevista. Así mismo, como en la versión anterior del Programa, y a pesar del aumento en los ingresos, se subestima el esfuerzo en materia de gasto no financiero que permite compensar el incremento del pago de intereses sobre la deuda pública y alcanzar un superávit

---

<sup>56</sup> GEA, Consultores, Enfoque Bursátil, ABACO, Casa de Bolsa, Boletín Marzo 27 de 1995.

económico en las finanzas públicas (reducción de 30% en términos reales vs. 10% estimado por las autoridades).

En cuanto a los costos económicos del Programa de Ajuste, destacan tres aspectos: la profundidad de la recesión de la actividad económica, reflejada en el cierre de empresas y el incremento en el desempleo; el balance de la cuenta corriente; y la evolución de la inflación a lo largo del año 1995.

Los consultores del sector privado estiman que la contracción del PIB implicará una recesión sin precedentes y se traducirá en una reducción del consumo privado del orden de 8.6% en términos reales. Lo anterior, como consecuencia de la combinación del ajuste fiscal (los aumentos del IVA y de los precios y tarifas de los bienes y servicios del sector público afectan directamente al consumo y, junto con la contracción del gasto no financiero, constituyen medidas regresivas, en el sentido de que no discriminan dicho consumo por estrato de ingresos, afectando desde luego, a las bases populares) y de la política monetaria restrictiva.

En buena medida, esta última resulta de la condicionalidad a que seguramente fue expuesto el paquete financiero de apoyo del gobierno de los Estados Unidos de América y del FMI, que exige tasas de interés extraordinariamente elevadas para inducir el ingreso de recursos del exterior.

Esa condicionalidad del sector externo, ha implicado severas presiones en el mercado de divisas que se han traducido en los primeros meses del año 1995 en una elevada volatilidad en el tipo de cambio y en altas tasas nominales de interés, lo que induce a un "sobre-ajuste" en la economía mexicana con los consecuentes costos sociales en materia de crecimiento, empleo e inflación.

Por lo que se refiere al balance de la cuenta corriente, a pesar de lo objetivo del gobierno de equilibrarlo o incurrir en un déficit moderado, se estima que será muy complejo obtener los recursos necesarios para financiarlo, toda vez que el deslizamiento del tipo de cambio que pudiera haber hecho más competitivas a las exportaciones mexicana, se está viendo rebasado en los primeros meses del año por un desmesurado crecimiento en la inflación. Además de la disposición prácticamente nula de los mercados financieros internacionales para canalizar recursos a México (distintos a los del paquete de apoyo, que no se pueden utilizar para financiar el posible déficit de la cuenta corriente) durante 1995 el sector público tiene amortizaciones de deuda programada por casi 8 mil millones de dólares, que se deben sumar a las del sector privado (aproximadamente 3 mil millones de dólares), sin considerar el endeudamiento de corto plazo en el que incurrió en el segundo semestre de 1994, ni los Tesobonos.

Por lo anterior, es previsible que en 1995 el saldo de la cuenta corriente tenga que ubicarse en niveles cercanos al equilibrio, a ello contribuiría el saldo favorable de la balanza comercial, que en los primeros meses del año ha venido siendo equilibrada, por lo que se estima que al final del año alcance un superávit superior a los 13 mil millones de dólares.

En ese contexto, y de acuerdo con las estimaciones del sector privado, el nivel del tipo de cambio que generaría un equilibrio en la cuenta corriente, sería de N\$6.50 por dólar.

Por otra parte, si bien se anunció que México dispone de un paquete de aproximadamente 50 mil millones de dólares, la condicionalidad estipulada implica que, en primer lugar, dichos recursos no representan un "paquete", sino una serie de tramos de financiamiento, cuyo desembolso está calendarizado y severamente condicionado; en segundo lugar, parte de esos recursos (17.8 mil millones de dólares del FMI) son sólo de

apoyo a las reservas del Banco de México y al parecer, no se pueden utilizar para aminorar presiones en el mercado cambiario, para liquidar o sustituir adeudos o para financiar el déficit de la cuenta corriente; así mismo, cerca de 3 mil millones de dólares (recursos del BID y de la banca comercial) todavía no se han asegurado.

En lo que se refiere a la inflación, una eventual contención de precios, se puede dar por la vía de una drástica disminución de la demanda: ello sería precisamente lo que induciría a una acentuada contracción del PIB.

En el programa para reforzar el AUSEE, se ratifica también que diversos insumos intermedios generados por Pemex, se ajustarán con base en sus referencias internacionales y en la evolución del tipo de cambio, lo cuál podría generar un incremento en gasolinas hasta del 48.5% como tasa anual; de igual forma, con ese criterio la electricidad se impactaría en un 32 % y las carreteras en un 30%, lo que nuevamente estimula la inflación.

Independientemente de lo anterior, nuevamente sale a flote la importancia estratégica de Pemex ante este tipo de situaciones emergentes para el país. Se resalta que la parastatal sirvió como en ocasiones anteriores ya lo había hecho, para garantizar, a través de la facturación de sus ventas al exterior, el pago adecuado y oportuno de los nuevos empréstitos que el gobierno de los Estados Unidos de América le hace al gobierno mexicano para que éste a su vez liquide los adeudos de corto plazo por concepto de Tesobonos.

## **CAPITULO IV**

### **REESTRUCTURACION PARA LA COMPETITIVIDAD**

Actualmente, Petróleos Mexicanos constituye la empresa más importante del país, ya que garantiza el suministro de energéticos petrolíferos y gas al aparato productivo nacional; representa el principal medio de captación de divisas y es el primer contribuyente fiscal a nivel nacional. En el contexto internacional se sitúa como el 4º productor mundial de crudo y ocupa el 4º lugar en reservas probadas<sup>1</sup>. Como industria integrada, lleva a cabo directamente las actividades de prospección petrolera, perforación de pozos, producción de hidrocarburos, recolección y transporte de crudo y gas (actividad en la cuál ya puede participar la iniciativa privada), refinación, petroquímica básica, distribución y venta de primera mano del petróleo crudo, del gas natural y de los productos procesados.

Siendo Pemex uno de los símbolos de la soberanía nacional, en su función de administrador de un muy importante recurso patrimonial, no renovable, Pemex, tiene una amplia y compleja responsabilidad. Se reitera, no es una empresa común, tiene obligaciones con la sociedad, el Estado y sus trabajadores. Al mismo tiempo responsabilidades con el aparato político y el productivo del país en virtud de su alta influencia.

En función de esas obligaciones y responsabilidades, así como de los nuevos tiempos que exigen eficiencia, productividad y competitividad respecto al mercado

---

<sup>1</sup> Anuario Estadístico 1994, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

interno y externo, Pemex debe revisar y redefinir sus objetivos para equilibrar adecuadamente sus muy diversas responsabilidades.

Ese objetivo de largo plazo, deberá ser el de equilibrar y armonizar sus intereses pero desde luego, mejorar sus rendimientos maximizando el valor económico generado, a efecto de optimizar el uso de los activos a su cargo, de los recursos naturales de la nación y de su capital invertido.

#### **4.1. Marco Jurídico Básico**

Petróleos Mexicanos, es un organismo descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, con domicilio social en el Distrito Federal, que tiene por objeto, conforme a lo dispuesto en su Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios: "ejercer la conducción central y la dirección estratégica de todas las actividades que abarca la industria petrolera estatal en los términos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo".

Las actividades petroleras están regidas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, específicamente en los artículos 25, 26, 27, 28, 73, 90, 123 y 134, principalmente.

##### **4.1.1. Coordinación de las Actividades del Sector Energético**

Conforme a lo dispuesto por la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, las entidades de la Administración Pública Paraestatal se agruparon por "sectores", a efecto de que sus relaciones con el Ejecutivo Federal se realicen a través de la Secretaría

de Estado o Departamento Administrativo determinado en cada caso. De acuerdo con esto, Petróleos Mexicanos y sus actividades quedan comprendidas y coordinadas por la Secretaría de Energía.

**Al Secretario del Ramo le corresponde<sup>2</sup>:**

- 1. Planear, coordinar y evaluar las operaciones de cada una de las entidades del Sector, en los términos de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.**
- 2. Coordinar la planeación, programación, presupuestación, control y evaluación del gasto de las entidades del Sector.**
- 3. Presentar ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, los proyectos y programas de actividades de las entidades del Sector, que requieran del financiamiento para su realización.**
- 4. Vigilar el cumplimiento de los presupuestos y programas anuales de operación, revisar las instalaciones y servicios auxiliares e inspeccionar los sistemas y procedimientos de trabajo y producción de las entidades del Sector.**
- 5. Someter a la consideración del Ejecutivo Federal, las medidas administrativas que se requieran, para instrumentar la coordinación de las entidades del Sector.**

## **4.2. Evolución Organizacional**

### **4.2.1. Estructura Administrativa: 1938-1991**

Petróleos Mexicanos, empresa de alto riesgo en su operación requiere cada vez más de trabajadores aptos, con un nivel salarial alto y que cumplan estrictamente las medidas preventivas de protección. Al mismo tiempo, requiere de una administración eficiente, que domine con profundidad los complejos mecanismos de su operación, con una visión

---

<sup>2</sup> Ley Orgánica de la Administración Pública Federal.

de largo plazo y que tenga la capacidad para prever el impacto posterior de decisiones emergentes o coyunturales.

Esta situación ideal no se presentó en la más importante empresa pública de México. El gigantismo, la enorme burocracia administrativa, provocó un atraso considerable en los sistemas de control, de planeación y en los sistemas de información.

La estructura administrativa de Petróleos Mexicanos tuvo una tendencia general a ampliarse funcional y territorialmente. Por un lado, para responder al crecimiento de la producción de hidrocarburos y, por otro, como consecuencia de la diversidad y complejidad de sus procesos de transformación y comercialización, principalmente de petrolíferos y petroquímicos, cuyas demandas se han incrementado fuertemente en los últimos años. Sin embargo, en los ochenta el crecimiento de la estructura administrativa no sólo se detuvo ante un estancamiento de la producción, incluso, creció a un ritmo mucho mayor que la oferta.

En los primeros años (1938-1946) de la operación de Pemex los puestos directivos casi se mantuvieron igual en número, pues de 13 solamente subieron a 14, por el aumento en uno de los niveles objetivos. Ello no obstante que la producción de crudo aumentó en un 25 por ciento<sup>3</sup>.

Posteriormente los puestos directivos se triplicaron al pasar de 14 en 1946 a 42 en 1952, siendo los sustantivos los que aumentaron más (320 por ciento), en comparación a los mandos medios que crecieron 150 por ciento y la producción de hidrocarburos en 76 por ciento<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración, Op. Cit.

<sup>4</sup> Idem.

En el período 1952-1958 los puestos altos sólo aumentaron en uno, el que se registró en los adjetivos, mientras que la producción se incrementaba en un 55 por ciento.<sup>5</sup> Los altos puestos aumentaron solamente en cuatro al pasar de 43 en 1958 a 47 en 1964; registrándose dicho incremento en los mandos medios, ya que los altos se mantuvieron igual. La producción, por su parte, aumentó en un 48 por ciento. De 1964 a 1970, los puestos directivos crecieron un 42 por ciento, lo cual se dio fundamentalmente en los mandos medios (68 por ciento), ya que los altos sólo aumentaron en 14 por ciento; mientras que la producción creció un 37 por ciento.

Los puestos totales pasaron de 67 en 1970 a 73 en 1976, permaneciendo igual el número de puestos sustantivos; mientras que los activos aumentaron en 14 por ciento y la producción en 54 por ciento<sup>6</sup>.

A partir de 1976 se registró el auge petrolero mexicano con aumentos gigantescos de las reservas y de la producción (193 por ciento). Paralelamente los puestos directivos se incrementaron substancialmente (178 por ciento), siendo mayor en los altos mandos (242 por ciento) que en los medios (150 por ciento)<sup>7</sup>.

De 1982 a 1988 los puestos directivos aumentaron un 58 por ciento, lo cual se dio fundamentalmente en los altos mandos (140 por ciento), mientras que los activos se incrementaron en sólo tres por ciento y la producción total de hidrocarburos decrecía en seis por ciento. Este desproporcionado gigantismo administrativo fomentó la negligencia, la corrupción administrativa entre muchos empleados de confianza y trabajadores sindicalizados.

---

<sup>5</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración, Op. Cit.

<sup>6</sup> Idem.

<sup>7</sup> Ibidem.

Para 1994, Pemex informa que posee un total de 106,676 empleados, de los cuales, 81,648 son sindicalizados y de estos 65,802 son de planta mientras que posee inexplicablemente, 15,846 transitorios sindicalizados; De los de confianza, 26,083 son de planta y 1,945 son transitorios. El número de empleados y trabajadores es menor cada año, por ejemplo en el anterior el total de trabajadores era de 127,694 personas<sup>8</sup>.

#### **4.2.2. Planación de la Reestructuración**

A fines de 1988, existía ya el reconocimiento y la intención por parte del gobierno de reestructurar las entidades del sector energético. Se tenían como propósitos fundamentales, el fomentar las exportaciones de productos que incorporen un mayor valor agregado, así como mecanismos eficientes de intercambio de refinados. Se buscaba una reestructuración que hiciera efectiva la medición de resultados y la condición para ello es que cada unidad de responsabilidad debería contar con todos los recursos necesarios para ejecutar las tareas que le descarguen su responsabilidad. Se recomendaba además que Pemex y CFE en paralelo a una reestructuración, realizaran un avance en la descentralización de funciones.

En el Programa Nacional de Modernización Energética (PNME) del sexenio anterior, se mencionaba ya -y no entre líneas- que Pemex debería estructurarse organizacionalmente por líneas integrales de negocios. Así, se planteó una unidad responsable de exploración y producción primaria, cubriendo todo el territorio nacional; otra, responsable de producción industrial y la comercialización interna; en este caso, habría que considerar la conveniencia de separar petroquímica (con su comercialización) de refinación. En tanto que cada unidad tendría su propio manejo en áreas tales como

---

<sup>8</sup> Anuario Estadístico de Petróleos Mexicanos 1994.

presupuesto, inventarios, etc., se lograría una mayor eficiencia y productividad y facilitaría la aplicación de esquemas como los precios de transferencia<sup>9</sup>.

Según la revista norteamericana "*Petroleum Economist*" desde 1990 Pemex ya estaba en una acelerada reorganización interna. De hecho la reorganización administrativa comenzó al crearse la primer *holding* denominado *Petróleos Mexicanos Internacional S.A. de C.V. (PMI)* "El grupo -PMI- se integra hasta ahora por seis sociedades: tres de carácter instrumental -que no cuentan con oficinas ni personal- ubicadas en Holanda y en las Antillas Holandesas y tres empresas prestadoras de servicios para Pemex ubicadas en Gran Bretaña, España y Estados Unidos"<sup>10</sup>.

Oficialmente los trabajos para reformar la paraestatal, comenzaron con motivo del muy lamentable suceso ocurrido en la Ciudad de Guadalajara en el Estado de Jalisco debido a una fuga en un ducto subterráneo de gasolina, una considerable extensión del Sector Reforma estalló causando pérdidas humanas y daños materiales. Lo que sucedía es que la empresa era demasiado grande así se reconocía en el Programa Nacional de Modernización Energética. La estructura orgánica había crecido tanto verticalmente que muchos de los asuntos importantes no eran conocidos rápidamente -en el mejor de los casos- por los niveles de mando.

A muchos nuevamente les preocupó que este suceso sirviera de pretexto para privatizar toda o parte de la empresa nacional, la privatización de Teléfonos de México (Telmex), y de la banca comercial, las modificaciones jurídicas para transformar "el ejido" (artículo 27 Constitucional), las relaciones con las iglesias (artículo 130 Constitucional), entre otras "espectaculares" decisiones del gobierno, ¿significaba que todos los demás bienes que el Estado poseía eran susceptibles de privatizarse?

---

<sup>9</sup> Programa Nacional de Modernización Energética 1989-1994

<sup>10</sup> Memoria de Labores de Petróleos Mexicanos 1989, Op. Cit.

Lo anterior se aunó a las presiones por parte de los Estados Unidos y de Canadá, con quienes México negociaba en ese entonces el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, para que el capítulo referente a la energía se ampliara para incluir el petróleo mexicano. El miedo a que esto sucediera no se disipaba aún cuando el propio Presidente y otros funcionarios importantes aprovechaban cada ocasión para reiterar que eso no sucedería y que se haría respetar la Constitución. La sociedad mexicana continúa creyendo que si los políticos dicen una cosa, es que sucederá lo contrario, aun cuando durante los últimos años, el gobierno se ha empeñado en cumplir lo que se prometió.

El 1° de julio de 1992, la Cámara de Diputados recibió la iniciativa enviada por el Jefe del Ejecutivo, para modificar la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos, causando gran interés por conocerla en grupos no sólo gubernamentales, sino de la iniciativa privada e intelectuales estudiosos de México. Efectivamente, como se había prometido, no se incluía disposición alguna para privatizar Pemex -por el momento- al contrario, ratificaba que "...la expropiación fue un acto de soberanía, que significó la culminación del proceso de nacionalización..."<sup>11</sup>. ¿Quería decir esto que el gobierno no privatizaría la empresa, pero si la consideraba como el último reducto de "La Revolución"? Lo que si significaba era la culminación de una era de obsesión del aparato gubernamental y de definición precisa de las actividades que son de su competencia.

Aún cuando la Iniciativa destacaba dos objetivos esenciales<sup>12</sup>:

*1. Mantener la propiedad y el control del Estado mexicano sobre los hidrocarburos.*

---

<sup>11</sup> Exposición de Motivos de la Iniciativa de Decreto de "Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

<sup>12</sup> *Idem.*

**2. Conservar la conducción central de Petróleos Mexicanos sobre cada una de las áreas en que se estructuran las actividades de la industria, que van desde la exploración hasta la comercialización de los productos".**

En tal virtud, Petróleos Mexicanos tendría a su cargo la dirección estratégica de las empresas en su conjunto; por ello, generara marcos de referencia para la planeación y adopción de decisiones fundamentales; elaborara el presupuesto consolidado del sector petrolero; preverá la asignación de recursos y su financiamiento; evaluará resultados, operará servicios no delegables; emitirá políticas y normatividad acerca de aspectos comunes a toda la corporación y decidirá sobre aquellos asuntos que sean de importancia primordial para la industria petrolera.

Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios, mantendrán conjuntamente la estructura de una empresa petrolera integrada que participara en actividades de exploración, producción, manufactura, transporte, distribución y comercialización de petróleo, gas natural, productos petrolíferos y productos petroquímicos. La conducción y coordinación central de estos organismos establecerá las bases para optimizar las actividades de cada uno de ellos, así como las del conjunto de los mismos. Para esos efectos, Petróleos Mexicanos tendrá la dirección estratégica de la industria petrolera y los organismos subsidiarios asumirán responsabilidades de carácter operativo que desempeñaran en forma autónoma. El órgano superior de gobierno, será el consejo de administración de Petróleos Mexicanos, y cada uno de los nuevos organismos dispondrá de un Consejo de Administración de ocho miembros, presidido por el Director General de Petróleos Mexicano. Contarían, además con un Comisario designado por la Secretaría de la Contraloría y Desarrollo Administrativo.

Los organismos descentralizados de nueva creación, tendrá como meta lograr un manejo administrativo autónomo y responsable, con competencia para decidir sobre múltiples áreas técnicas, financieras y funcionales relativas a partes específicas de la

industria. Se intento realizar así una reforma administrativa de fondo que permita particularizar responsabilidades, especializar funciones y superar los inconvenientes de un régimen central complejo y extenso, para reservarle tan solo las facultades necesarias para mantener la unidad de acción.

El hecho de que Petróleos Mexicanos realice diversas actividades que no están incluidas en la definición que hace el artículo 3o. de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, y que no forman parte del área estratégica reservada constitucionalmente a la Nación, así como la conveniencia de que algunas de dichas actividades se complementen con otras, se supriman o se lleven a cabo más eficazmente, hace pertinente que el Consejo de Administración de la Paraestatal conozca del establecimiento, liquidación, enajenación o fusión de empresas subsidiarias, filiales o instalaciones, según la mejor conveniencia de la industria petrolera nacional integrada.

Cabe destacar que las relaciones laborales de los organismos en cuestión, se regirán por el apartado "A" del Artículo 123 Constitucional; que se conservará la relación contractual con el Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana; que estarán autorizados a realizar contratos de obras, adquisiciones y de prestación de servicios que la mejor realización de sus actividades requiera; y que tendrán libertad de gestión en el manejo y explotación de su patrimonio y en su organización y funcionamiento, en virtud de la personalidad propia de que sean dotados<sup>13</sup>.

De esta forma, mediante el artículo tercero de la nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 16 de julio de 1992, se crean los siguientes organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial, con personalidad jurídica y patrimonio propios, mismos que tendrán los siguientes objetos:

---

<sup>13</sup> Iniciativa de Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

- ◆ **Pemex-Exploración y Producción:** exploración y explotación del petróleo y el gas natural; su transporte, almacenamiento en terminales y comercialización;
- ◆ **Pemex-Refinación:** procesos industriales de la refinación; elaboración de productos petrolíferos y derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los productos y derivados mencionados;
- ◆ **Pemex-Gas y Petroquímica Básica:** procesamiento del gas natural, líquido del gas natural y el gas artificial; almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de estos hidrocarburos, así como de derivados que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; y
- ◆ **Pemex-Petroquímica:** procesos industriales petroquímicos cuyos productos no forman parte de la industria petroquímica básica, así como su almacenamiento, distribución y comercialización.

Las actividades estratégicas que esta Ley encarga a Pemex-Exploración y Producción, Pemex-Refinación y Pemex-Gas y Petroquímica Básica, solo podrán realizarse por estos organismos.

Petróleos Mexicanos y los organismos descritos estarán facultados para realizar las operaciones relacionadas directa o indirectamente con su objeto. Dichos organismos tendrán el carácter de subsidiarios con respecto a Petróleos Mexicanos, en los términos de nueva Ley.

De acuerdo con esta Ley, Petróleos Mexicanos y sus organismos descentralizados, de acuerdo con sus respectivos objetos, podrán celebrar con personas físicas o morales toda clase de actos, convenios y contratos y suscribir títulos de crédito; manteniendo en exclusiva la propiedad y el control del Estado Mexicano sobre los hidrocarburos, con sujeción a las disposiciones legales aplicables.

Por otra parte, la Ley Orgánica indica que el patrimonio de Petróleos Mexicanos y el de cada uno de los organismos subsidiarios estará constituido por los bienes, derechos y obligaciones que hayan adquirido o que les asignen o adjudiquen; los que adquirieran por cualquier título jurídico; las ministraciones presupuestales o donaciones que se les otorguen; los rendimientos que obtengan por virtud de sus operaciones y los ingresos que reciban por cualquier otro concepto.

Petróleos Mexicanos y los organismos subsidiarios podrán responder solidaria y mancomunadamente por el pago de las obligaciones nacionales e internacionales que contraigan.

Petróleos Mexicanos y los organismos subsidiarios administrarán su patrimonio conforme a las disposiciones legales aplicables y a los presupuestos y programas que formulen anualmente y que apruebe el Órgano de Gobierno de Petróleos Mexicanos. La consolidación contable financiera de todos los organismos será hecha anualmente por Petróleos Mexicanos.

Petróleos Mexicanos será dirigido y administrado por un Consejo de Administración, que será el órgano superior de gobierno de la industria petrolera, sin perjuicio de la autonomía de gestión de los organismos. El Director General será nombrado por el Ejecutivo Federal.

El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos se compondrá de once miembros propietarios, a saber:

Seis representantes del Estado designados por el Ejecutivo Federal y cinco representantes del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana, que

deberán ser miembros activos de dicho Sindicato y trabajadores de planta de Petróleos Mexicanos.

El Presidente del Consejo será el titular de la coordinadora del sector al que este adscrito Petróleos Mexicanos y tendrá voto de calidad.

Por cada uno de los consejeros que se designe se nombrará un suplente. Los suplentes de los consejeros que representan al Estado serán designados por los respectivos Titulares y de los consejeros sindicales serán designados por el Sindicato, debiendo reunir los mismos requisitos exigidos para los propietarios.

Por lo que respecta a las nuevas empresas cada uno de los organismos subsidiarios será dirigido y administrado por un Consejo de Administración y por un Director General nombrado por el Ejecutivo Federal.

El Consejo de Administración de cada uno de los organismos subsidiarios, se compondrá de ocho miembros y sus respectivos suplentes. Los Titulares serán: cuatro representantes del Gobierno Federal, designados por el Ejecutivo Federal; los tres Directores Generales de los otros organismos públicos descentralizados subsidiarios, y el Director General de Petróleos Mexicanos, quien lo presidirá.

Los suplentes de los Consejeros que representan al Gobierno Federal serán designados por los respectivos Titulares y los de los organismos subsidiarios serán designados por los Directores correspondientes.

El Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos y los de los organismos subsidiarios, tendrán las atribuciones que les confieren las disposiciones legales aplicables y esta ley, conforme a sus respectivos objetos. Quedan reservadas al Órgano de

Gobierno de Petróleos Mexicanos las facultades que requiera la conducción central y la dirección estratégica de todas las actividades que abarca la industria petrolera incluyendo, en forma enunciativa más no limitativa: aprobar, conforme a la política energética nacional, la planeación y presupuestación de la industria petrolera estatal en su conjunto y evaluar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la misma. Asimismo se reserva al propio Organismo de Gobierno el establecimiento de las políticas y lineamientos necesarios para lograr un sano equilibrio económico y financiero entre los organismos, así como para permitir el adecuado manejo y administración de los bienes que El Gobierno Federal destina a la industria petrolera.

Las actividades no reservadas en forma exclusiva a la Nación podrán llevarse a cabo por medio de empresas subsidiarias o filiales, cuya constitución o establecimiento deberá ser sometida por los Consejos de Administración de los organismos subsidiarios al de Petróleos Mexicanos, al igual que su liquidación, enajenación de las instalaciones industriales.

**Artículo 3º. La industria petrolera abarca<sup>14</sup>:**

- I. La exploración, la explotación, la refinación, el transporte, el almacenamiento, la distribución y las ventas de primera mano de petróleo, el gas y los productos que se obtengan de la refinación de estos;*
- II. La elaboración, el almacenamiento, el transporte, la distribución y las ventas de primera mano del gas artificial;*
- III. La elaboración, el almacenamiento, el transporte, la distribución y las ventas de primera mano de aquellos derivados del petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas”.*

---

<sup>14</sup> Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

Casi un año después, al conocerse la iniciativa que reformaba la "Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica", en la cuál, si bien el Estado mantiene la responsabilidad de la "prestación del servicio público de energía eléctrica"<sup>15</sup>, pero permitiendo que inversionistas privados puedan generar energía de este tipo para autoconsumo siempre y cuando produzcan energía para su consumo y vendan el resto a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), que está encargada, como se dijo anteriormente, de distribuirla para otorgar el servicio a los pequeños usuarios; y también bajo la modalidad de "cogeneración", para que produzcan energía eléctrica para venderla a la CFE. Aún cuando en el artículo transitorio tercero de la misma, se establece la creación de una Comisión especial que se encargará de dictaminar la procedencia o no, de las solicitudes de inversionistas privados en estos dos ramos, de hecho, la facultad está otorgada.

Sin lugar a dudas, la reacción que provocara siquiera la insinuación de una injerencia directa de inversionistas particulares en el ramo del petróleo resultaba un muy buen "pretexto político" para cuestionar fuertemente al gobierno.

Pero ¿Cuál fue el propósito de la reforma? Adecuar estructuras, abatir costos, agilizar y simplificar procedimientos, aprovechar al máximo los mercados, equilibrar y ampliar líneas de producción, suprimir dispendios, producir lo que demandan los usuarios; en suma, emplear debidamente sus recursos para hacer más con menos, fueron objetivos planeados al inicio de las tareas de modernización.

Cumplir esas metas en un organismo de singular magnitud y múltiples tareas como es Petróleos Mexicanos resulta cada día mas complejo, sobre todo si al mismo tiempo que se implantan y ejecutan las acciones que la dinámica del cambio demanda, se tienen que dirigir y cumplir en la misma forma las cotidianas responsabilidades de producir,

---

<sup>15</sup> Exposición de Motivos de la Iniciativa de Decreto que Reforma, Adiciona y Deroga Diversos Artículos de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

transformar, distribuir, exportar y generar ingresos para la economía nacional y hacer frente también a variaciones substanciales que la industria y el mercado petrolero confrontan a nivel internacional. En virtud, en una primera fase de reformas, se modificó la estructura tradicional de los subdirecciones operativas de Petróleos Mexicanos para convertirlas en divisiones especializadas, estructuradas por líneas integradas de negocios, cuyo funcionamiento por centros de costos es evaluado en función de los resultados que alcance su productividad, dotándolas de mayor poder de decisión y de mayor autonomía de gestión con el propósito de auspiciar la descentralización, precisar las responsabilidades e implantar sistemas de precios de transferencia para determinar costos reales.

Con este cambio de estructura, avanzó en los tres últimos años; se satisface en mayor medida la demanda de los usuarios en términos competitivos de calidad y precio; se crean los niveles de producción para garantizar nuestras exportaciones y el abasto interno; se reestructuran los sistemas de comercialización, tanto nacionales como extranjeros; se introducen tecnologías de punta para nuevas operaciones y para la actualización y mejor productividad de las instalaciones existentes, se eleven los rendimientos de inversiones y recursos; se mantiene de exploración y desarrollo; se elaboran nuevos productos de calidad ecológica internacional y se convienen financiamientos para coadyuvar al mejoramiento ambiental; se completan cadenas industriales; se impulse la petroquímica y se mejoren cuantitativa y cualitativamente sus resultados; y se fomenta la corresponsabilidad de sus trabajadores en las metas y objetivos comunes de la institución, dentro de un nuevo marco de relación obrero patronal sin el cual no hubiera sido posible avanzar.

Se puede afirmar, en consecuencia, que la creación de las divisiones operativas ha cumplido sus propósitos. Por tal motivo, se impone por tanto, avanzar a la siguiente etapa, convirtiendo a las divisiones de operación en organismos descentralizados, de tal

manera que se alcance la agilidad empresarial que el organismo requiere en las circunstancias actuales para el cumplimiento de sus objetivos:

Cumplir ese propósito lleva a enfatizar la autonomía de las áreas operativas, mediante la descentralización de las divisiones, para convertirlas en organismos descentralizados, responsables de las funciones que les encomienden, en tanto que Petróleos Mexicanos se mantiene como entidad conductora y responsable de la dirección estratégica de la industria petrolera estatal. En estos organismos la iniciativa privada no podrá tener participación alguna.

En consecuencia, se optó por separar las tareas industriales y comerciales de Petróleos Mexicanos, sin desarticularlas o desintegrarlas, para encargar las actividades que abarca la industria a organismos descentralizados distintos, que tendrán un objeto específico.

La creación de cuatro organismos descentralizados de propiedad del Estado y controlados por este, con personalidad jurídica y patrimonio propios; estructurados como empresas subsidiarias para apoyar y robustecer a Petróleos Mexicanos en el desarrollo integral de la industria petrolera estatal.

Con lo anterior, se estableció una distribución lógica de las actividades que abarca la industria petrolera en términos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo y sus reglamentos, acorde con el Artículo 4º. de la propia Ley, que dispone que la nación llevará a cabo la exploración y la explotación del Petróleo y las demás actividades de la industria petrolera por conducto de Petróleos Mexicanos o por cualquier otro organismo que en el futuro establezcan las leyes.

El acusado dinamismo tecnológico de la industria petroquímica, ha impuesto la necesidad de llevar a cabo durante los últimos años diversas reclasificaciones del renglón de básicos al de secundarios, por tanto, buena parte de las plantas y productos que elabora en la actualidad Petróleos Mexicanos pertenecen a este segundo renglón.

Así, la creación de Pemex-Petroquímica, obedece a la necesidad de permitir al organismo competir en los mercados nacionales e internacionales en mejores condiciones. Para ello, se facultaría al organismo para invertir, ampliar capacidades, desinvertir, coinvertir o formar alianzas estratégicas o cadenas productivas, a fin de convertirlo en un ente eficiente, rentable y moderno. Podría por lo tanto, establecer filiales o subsidiarias con la forma jurídica que más convenga. El órgano superior de gobierno de la industria petrolera estatal es el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos. Además, para descentralizar las decisiones y fortalecer la autonomía de gestión, cada uno de los cuatro organismos será dirigido y administrado por un Consejo de Administración y por un Director General. Los consejos administrativos de los organismos subsidiarios, presididos por el Director General de Petróleos Mexicanos, estarían formados por representante del Gobierno Federal y por funcionarios de la industria petrolera. El Ejecutivo Federal nombrará a los directores generales de todos los organismos; a los miembros de los consejos de administración de los cuatro organismos subsidiarios; y a los miembros del consejo de administración de Petróleos Mexicanos, salvo a los representantes de los trabajadores<sup>16</sup>.

Las actividades industriales antes relacionadas, que van desde la exploración hasta la comercialización de primera mano del petróleo, gas artificial y petroquímica básica, son las que debe llevar a cabo la Nación mediante organismos descentralizados cuya propiedad y control corresponden al Estado.

---

<sup>16</sup> Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios.

En el texto de la iniciativa de Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, se establece que por "conducción central" debe entenderse el establecimiento de un régimen que confiere el mando estratégico general de la industria a Petróleos Mexicanos, y que descentraliza la operación técnica en organismos, dentro de un esquema de colaboración unitaria y coordinada.

Sin perjuicio de proseguir y acentuar las modificaciones internas para establecer mayor autonomía técnica y de gestión, la reforma pretende adoptar fórmulas de desempeño administrativo, financiero y técnico, que se aproximen en lo general, a los métodos practicados por otras grandes empresas nacionales e internacionales, petroleras y de otras ramas, sin menoscabo de la existencia de vínculos de mando respecto a los órganos superiores; el Consejo de Administración y la Dirección General de Petróleos Mexicanos.

En este marco, Petróleos Mexicanos debe disponer las facultades y medios indispensables para conservar su unidad; de evaluación; disciplina; revisión; y de resolución de conflictos de funciones.

Por tanto en la nueva concepción, Petróleos Mexicanos mantendría funciones básicas del área estratégica, como son, entre otras: planeación y presupuestación de la industria petrolera en su conjunto; procuración del equilibrio económico y financiero entre los organismos; evaluación de la actuación de los mismos fiscalización directa; y conocimiento y resolución de asuntos de importancia.

### **4.3. Pemex: Impulsor de un Desarrollo Sustentable**

Pemex ha realizado grandes esfuerzos para preservar el medio ambiente, la construcción de plantas de tratamiento de aguas residuales y la implementación de controles avanzados de protección y seguridad industrial. Debe hacerse compatible el desarrollo y crecimiento de la empresa con el respeto al ecosistema, lo que a largo plazo redundará en mayores beneficios para las futuras generaciones. La investigación y el desarrollo tecnológico por parte del Instituto Mexicano del Petróleo para encontrar nuevos productos limpios que cuiden la ya muy deteriorada capa de ozono debe ser un compromiso inaplazable de la empresa.

Los programas de inversión sin embargo, deberán aumentar en diversos rubros para mejorar la calidad de los productos. La entrada en vigor de la Norma Oficial Mexicana para sustituir a partir de 1998 las plantas industriales que utilizan combustóleo por gas natural<sup>17</sup> obliga a Pemex a realizar un gran esfuerzo por explotar de manera eficiente los yacimientos de gas al norte del país a efecto de disminuir la importación del mismo y no modificar la presión de los pozos de la zona sur.

A lo anterior resulta fundamental agregar otro factor que ya es importante, y lo será más a futuro, en la determinación del comportamiento energético internacional y que se refiere a la cuestión ambiental. En mayor o menor medida, el cuidado del ambiente constituye una preocupación creciente de la sociedad, lo que implicará regulaciones cada vez más estrictas para las actividades de exploración y explotación, así como para limitar las emisiones de gases y otros componentes tóxicos y para elevar la calidad de los combustibles, como se ha hecho ya en el caso de las gasolinas y el diesel.

---

<sup>17</sup> Acuerdo Paralelo al TLC de Norteamérica en Materia de Medio Ambiente.

**Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios prestan una atención creciente al impacto ambiental de sus productos y de sus actividades. Debe destacarse también la realización de auditorías ambientales en una multitud de instalaciones de la industria petrolera durante el último año. Estas han permitido identificar y, en algunos casos, tomar medidas correctivas que reducen emisiones a la atmósfera, dan tratamiento a aguas residuales y mejoran el manejo de sustancias tóxicas peligrosas. Los recursos asignados a estos fines han aumentado sensiblemente. Los cuatro organismos subsidiarios dan una atención creciente a sus obligaciones institucionales en relación al medio ambiente en el que desarrollan sus actividades.**

La Auditoría Corporativa de Seguridad Industrial y Protección Ambiental ha venido coordinando el esfuerzo que Pemex realiza en estas áreas, apoyándose en el trabajo que se realiza en las áreas correspondientes a nivel de los organismos subsidiarios. El monitoreo de las condiciones de seguridad que prevalecen en las instalaciones petroleras se hace cada vez más riguroso. Los primeros resultados pueden apreciarse en términos de los principales indicadores: el índice de frecuencia de acciones laborales, el índice de gravedad y el índice de mortandad.

La creación de la nueva Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Ecología, en sustitución de la de Pesca, no podría ser más oportuna, es interés de toda la sociedad preservar los recursos con que cuenta la nación, optimizarlos y emplearlos impidiendo su exterminación. En cuanto respecta a Pemex, ello conllevará necesariamente la realización de mayores inversiones desde la localización de reservas de crudos ligeros y bajo contenido de azufre, hasta en instalaciones y tecnologías de procesamiento, tanto de refinación como de combustión interna. Con lo anterior, el cuidado del ambiente juega un papel central en la determinación de las participaciones de las diversas fuentes energéticas en el balance, así como de sus precios relativos. Este tema

es detonador para promover un mayor y más amplio diálogo entre productores y consumidores de petróleo.

Se reconoce la labor en cuanto a las regulaciones ambientales, que la Secretaría de Desarrollo Social ha fijado en beneficio de todos, sin embargo, han provocado problemas de producción, y ventas, principalmente a la pequeña y mediana empresa. Los apoyos que brinda NAFINSA a estas empresas ha sido fundamental y deberá mantenerse. Además, es necesario promover productos y envases que pueda n reciclarse, los consumidores internacionales y en gran medida los nacionales, están prefiriendo productos que garanticen el cuidado al medio ambiente.

En los últimos años ha aumentado la preocupación por los efectos negativos de las distintas actividades industriales sobre el medio ambiente. Esta es una de las prioridades más altas a nivel internacional, pero también constituye una más de las oportunidades de inversión que se crean en este tipo de industrias. Por las características propias de su actividad, Pemex puede contribuir significativamente a mejorar las condiciones ambientales en las distinguidas regiones del país en que opera.

Las acciones encaminadas a reducir los impactos sobre el medio ambiente, pueden clasificarse en: aquellas orientadas a reducir la contaminación generada en sus instalaciones y aquellas que buscan mejorar la calidad de los productos elaborados por la empresa.

Con relación al primer tipo de acciones, deberán realizarse auditorías ambientales en las principales instalaciones de la empresa. Estas auditorías deberán estar orientadas a medir, de manera detallada, los impactos sobre la calidad del aire, los efectos de las aguas de desecho y las consecuencias de los desechos sólidos generados.

#### **4.4. La Nueva Estructura Organizacional en los Hechos**

En el segundo semestre de 1992 las tareas de reestructuración se agruparon en torno a dos vertientes principales: el establecimiento de fronteras eficientes entre los organismos subsidiarios; y, el desarrollo de un sistema de transacciones interorganismos que registra y valora los flujos de mercancías y servicios entre ellos.

Las cuatro empresas formularon sus programas operativos anuales y los cumplieron. Diseñaron nuevas estructuras organizativas y designaron a sus cuerpos directivos, contando con la aprobación de sus órganos de gobierno. Elaboraron sus propios planes de negocios y formularon programas de inversiones para 1993 y 1994. Informaron trimestralmente a sus consejos de administración sobre la evolución de sus actividades, el ejercicio de su presupuesto y los resultados de su operación. Pemex en su conjunto centró su atención sobre el desarrollo de estas nuevas empresas operadoras.

Las transacciones interorganismos están siendo registradas, valoradas y facturadas conforme a los criterios establecidos en los sistemas correspondientes. Los ajustes que se han acordado fueron sancionados por el Comité de Precios Interorganismos. Esto ha contribuido a dar mayor transparencia a las relaciones económicas entre las empresas operadoras que integran a Petróleos Mexicanos. Permitió la generación de estados de resultados operativos que miden la contribución de los organismo subsidiarios a las utilidades globales, así como la de sus principales líneas de negocios.

El contrato colectivo firmado en 1993 incluyó en forma destacada la adecuación de diversas cláusulas que reconocen la nueva estructura de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios<sup>18</sup>. El programa de redimensionamiento y racionalización de la

---

<sup>18</sup> Informe de Labores de Petróleos Mexicanos 1993, Op. Cit..

planta laboral de Pemex, previsto como parte integral del proceso de reestructuración, avanzó de manera ordenada y de acuerdo al calendario establecido. Una parte del personal redundante se encontraba en actividades cuya contribución a los resultados de los organismos subsidiarios era negativa, por lo que fue necesario su racionalización. Destacan algunas de las actividades de perforación en distritos petroleros tradicionales, donde la producción se está agotando; el cierre de plantas petroquímicas obsoletas; la reducción de almacenes y la venta de activos improductivos; y, directamente en el nivel de empleo de la industria petrolera, explicando en buena parte la reducción de la planta laboral que se ha dado en los últimos años.

El área corporativa de administración orientó sus actividades en dos direcciones: por una parte fortaleció las acciones de apoyo administrativo al centro corporativo y por otra participó activamente en la desconcentración y migración de funciones, servicios y recursos hacia los organismos subsidiarios. Para ello, fue necesario diseñar mecanismos normativos relativos a la desregulación de procedimientos, adecuación de recursos humanos, integración de estructuras organizativas y acciones encaminadas a la optimización en el aprovechamiento de recursos. "Esto permitió obtener la autorización de la estructura orgánica-básica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios por parte de SEMIP y SHCP. Con el objeto de contar con un foro colegiado y participativo para la atención de los aspectos de administración y desarrollo de recursos humanos, se creó el Comité Institucional de Recursos Humanos, el cual fungirá como la instancia designada para llevar a cabo la coordinación y dirección del plan estratégico de recursos humanos<sup>19</sup>".

La modernización de los servicios que presta Petróleos Mexicanos a sus organismos subsidiarios constituye una pieza clave del proceso de reorganización y renovación institucionales. El ente corporativo es responsable de la gestión de cuatro

---

<sup>19</sup> Informe de Labores de Petróleos Mexicanos 1993. Op. Cit.

servicios que están siendo reestructurados: servicios médicos, servicios aéreos, telecomunicaciones y proveeduría en el extranjero. Se ha considerado conveniente integrar empresas filiales para la prestación de estos servicios. En el cuarto trimestre de 1993 cristalizaron los trabajos encaminados a la formación de las filiales de servicios aéreos, en México y de adquisiciones de materiales y equipo, en Houston. En el segundo trimestre del año se espera proceder a la formación de dos filiales más: la de servicios médicos y la de telecomunicaciones. Estas últimas serán propiedad exclusiva de Petróleos Mexicanos. De esta manera se habrá desconcentrado del centro corporativo a los principales servicios institucionales. La entidad corporativa podrá entonces ejercer con mayor eficacia la conducción central y la dirección estratégica de todas las actividades que abarca la industria petrolera estatal.

Al término de 1992 se había descentralizado la antigua Subdirección de Proyectos y Construcción de Obras (SPCO) así como la Gerencia de Proveeduría y Almacenes (GPA)<sup>20</sup>. Los organismos subsidiarios recibieron la cartera de proyectos de inversión que estaban siendo manejados en forma centralizada y se les distribuyó personal, infraestructura y equipo de construcción de la SPCO. Asimismo, recibieron funciones, de administración de recursos humanos, almacenes y sistemas de inspección y trámite de facturas de la GPA. Almacenes de ambas organizaciones fueron transferidas a la Unidad de Racionalización de Activos. Esta descentralización permitió a los organismos subsidiarios asumir la responsabilidad integral de estas funciones de apoyo críticas. A su vez, ello contribuyó a que cada rama de actividad asumiera responsabilidad sobre sus resultados, específicamente en relación a sus proyectos de inversión. Bajo el esquema anterior, la responsabilidad se dividía entre el área dueña del proyecto, el responsable de contratar las ingenierías y las obras, y la entidad que por separado adquiría y resguardaba equipo y materiales. La coordinación que esta división del trabajo -y de la

---

<sup>20</sup> *Idem.*

responsabilidad- suponía era intensa, compleja y poco exitosa. El control de los proyectos se dificultaba, particularmente al restringirse los recursos disponibles de inversión<sup>21</sup>.

#### **4.5. El Capital Humano de Pemex**

##### **4.5.1. El Trabajador Petrolero**

A los directivos de Pemex debe quedarles en claro que el recurso humano es su mayor activo. El perfil de una empresa petrolera tan importante como Pemex, teniendo en cuenta la velocidad y magnitud de los flujos continuos de líquidos y gases en los distintos procesos de producción y comercialización requieren de una alta destreza y concentración del trabajador petrolero, hacen que se requiera una personalidad y capacidades muy especiales, además, un espíritu de responsabilidad y de protección a las instalaciones para su eficiente y segura operación.

Para el trabajador las relaciones de explotación de las compañías petroleras se restablecieron bajo otras formas. En efecto, desde finales de los años cuarenta hasta la actualidad, a más de la mitad se les comenzó a contratar permanentemente como transitorios. Tal inseguridad en el empleo generó una masa incondicional de trabajadores a quienes se les obligó a innumerables actividades extralaborales que su sindicato calificó como militancia sindical y que se consideraban como "méritos" para otorgarles la renovación de su contrato de transitorio y, en caso excepcional, un contrato de planta.

Muchos de los trabajadores que llegaban a obtener un contrato no eran los más competentes sino lo más incondicionales a los dirigentes a quienes correspondía decidir o no su contratación. Al entrecruzarse esta situación con la creciente jubilación del personal

---

<sup>21</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

obrero y técnico más experimentado, de mayor trayectoria en los campos o en los centros industriales, estos últimos iban siendo dirigidos por personal con menor experiencia.

La excesiva rotación de personal que no permitía aprovechar los costosísimos programas de capacitación al personal se transformó en un problema fundamental que afectaba la seguridad en la operación y el mantenimiento de las instalaciones. Pemex, como resultado de las prácticas administrativas y políticas que prevalecieron fue registrando un deterioro en su eficiencia, en sus ahorros, y en la calidad del trabajo.

La educación es la mejor inversión que una nación y una empresa pueden tener. En términos del entorno a Pemex, debe reconocerse que no existe una cultura general respecto a los energéticos, su uso, duración y costo social. Pocos mexicanos conocen la historia del petróleo en el mundo, algunos conocen la historia de Pemex, sin embargo, su difusión sería importante para que se conozca la importancia de la empresa en el desarrollo del país y lo que significa para cada uno de nosotros. En los términos de la empresa, la preparación y capacitación del personal a todos los niveles debe aumentar y deben usarse esos conocimientos. No sólo hace falta crear el espíritu de servicio del "servidor público", porque Pemex es una empresa pública, sino fomentar también el espíritu innovador, participativo, de iniciativa, de toma de conciencia para reformular cuando haga falta lo que se hace cada día, crear una conciencia de un nuevo socio de la empresa.

Hace poco conocí a algunos funcionarios de Pemex en un curso que tomé. Comentamos las ideas que se habían dado allí y uno de ellos dijo "...esto está muy bien, pero, ojalá que mi jefe hubiera estado aquí para hacerlo en mi área". Me pareció muy lamentable su comentario por dos cosas: la primera, que la empresa no había enviado a la persona correcta para tomar las decisiones que el curso recomendaba; y la segunda, que aún ese empleado al parecer, de no tan alto nivel, no iba a poder en práctica los valiosos

conocimientos del curso en su área. Entonces pensé ¿para qué lo enviaron? ¿por qué pagaron para enviarlo aquí?.

Pemex debe aspirar a ser un ejemplo de excelencia empresarial. Su importancia en la estructura económica del país, su potencial productivo y el carácter estratégico de sus actividades, lo hacen indispensable. La empresa está obligada a adoptar metas para obtener resultados ambiciosos y atraer personal de alta calidad profesional. La creación de personal de carrera es una exigencia y debe tener acceso a programas rigurosos de capacitación técnica y gerencial que apoyen su proceso de transformación.

En cuanto a la capacidad gerencial de la empresa, definitivamente habrá que fortalecerla a través de programas permanentes de entrenamiento multidisciplinario; es decir, conciliar los intereses de las áreas de exploración, refinación, industrialización, con las administrativas y de comercialización a efecto de que no se conviertan en entes sino en personas capacitadas que conozcan el desarrollo global de la empresa. Así, los cuadros gerenciales medios estarán mejor preparados para asumir las nuevas responsabilidades que planea el entorno de la empresa.

#### **4.5.2. El Salario Petrolero**

El salario obrero y, en general los ingresos del personal ocupado en Petróleos Mexicanos, resultaron afectados por las altas tasas inflacionarias que se registró en México. En particular desde finales de la década de los setenta.

De 1971 a 1977, los incrementos promedio al salario ordinario en el mes de agosto permitieron mantener la estabilidad de su poder adquisitivo. Sin embargo, en los años

posteriores se advierte una constante declinación del poder adquisitivo del salario ordinario en Pemex.

Se registran tres fases: a) de 1971 a 1977, estabilidad del poder adquisitivo; b) de 1978 a 1981 disminución significativa del poder adquisitivo; y, c) de 1982 a 1988, desplome del poder adquisitivo. En la primera fase, el índice igual a 100 de los incrementos al salario ordinario promedio disminuyó entre junio de 1971 y julio de 1977 a 96. Por lo tanto, para haber recuperado el poder adquisitivo habría sido necesario un incremento de cuatro por ciento. En la segunda fase, el poder adquisitivo disminuyó a 76 en julio de 1982. Por lo que habría requerido de un incremento de 32 por ciento para recuperar el nivel de julio de 1971. En la tercera etapa, para julio de 1988, el índice del poder adquisitivo disminuyó aproximadamente a 30. Haber recuperado el poder adquisitivo de julio de 1971 hubiese significado un incremento de 23.3 por ciento; es decir, 2.3 veces lo pactado<sup>22</sup>.

No obstante, si no se requiere considerar un punto tan lejano se pueden tomar varios años como referencia: para haber recuperado en julio de 1988, el nivel salarial de 1977, año que marca el principio del auge petrolero, habría sido necesario un incremento del 223 por ciento. Para haber recuperado en julio de 1988 el nivel salarial de julio de 1982, habría sido necesario un incremento de 153 por ciento<sup>23</sup>.

Todos los niveles salariales de Petróleos Mexicanos fueron afectados por la inflación. Sin embargo, el impacto fue desigual.

Durante el auge petrolero, si consideramos el salario ordinario del nivel I (obrero general) en julio de 1978 igual a 100, advertimos que hasta 1982 se logró mantener con

---

<sup>22</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración, Op. Cit.

<sup>23</sup> Idem.

los aumentos salariales su poder adquisitivo. No obstante, para 1983 disminuyó su índice a 77, para 1984 a 68 y, para 1985 a 69. Es decir, aun el alto incremento salarial de 1985 no fue suficiente para restaurar su poder adquisitivo. Durante el mismo período (julio de 1978 a agosto de 1985) el nivel salarial 14 (obrero calificado) disminuyó su índice a 58, el nivel 25 (correspondiente a profesionista) a 51 y, el nivel 39 (superintendente) a 49<sup>24</sup>.

Durante la declinación del auge petrolero, si consideramos igual a 100 el salario ordinario de todos los niveles en julio de 1982, su índice cayó durante julio de 1983 y 1984 a 63 y 53, respectivamente. El propósito de evitar mayor deterioro salarial de los trabajadores con menores ingresos, se tradujo en, mayores aumentos salariales a las categorías menos remuneradas donde se encontraban los obreros generales. Sin embargo, las categorías de obreros calificados, de técnicos y profesionistas, registraron un mayor deterioro de su poder adquisitivo.

No sólo en Pemex, en general en todas las ramas económicas, los salarios y los ingresos de los niveles medios fueron los que más disminuyeron en términos reales.

La política salarial estableció una notoria diferencia entre los trabajadores que ganaban el salario mínimo y los que tenían un nivel superior. Para estos últimos (obreros industriales, empleados, profesionistas), los incrementos salariales fueron inferiores. Cada vez fue mayor el agrupamiento del salario de los obreros calificados y técnicos, en torno al salario mínimo.

Esta política salarial se tradujo en una reducción de las diferencias salariales respecto al salario mínimo. Vcamos lo que aconteció desde la revisión salarial de 1981-1982 a la revisión de 1985-1986.

---

<sup>24</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración, Op. Cit.

- a) Durante la revisión 1981-1982, el salario para el nivel 1 (obrero general) era 2.8 veces superior al salario mínimo; para el período de 1985-1986 disminuyó 2 veces.
- b) Durante la revisión 1981-1982, el salario para el nivel 14 (obrero especializado) era 4.2 veces superior al salario mínimo; para el período 1985-1986 disminuyó a 2.7 veces.
- c) Durante la revisión 1981-1982, el salario para el nivel 25 (profesionista) era 6.5 veces superior al salario mínimo; para el período de 1985-1986 disminuyó a 4.0.

También el salario ordinario de los niveles superiores al 30 (jefes de departamento y superintendentes) registró una disminución respecto al salario mínimo. En el mismo período arriba mencionado, el nivel 34 perdió cuatro salarios mínimos, el nivel 39 perdió cinco y el nivel 44 perdió seis salarios mínimos. Por esta razón, considerando únicamente el salario ordinario, todos los niveles salariales de Pemex registraron un acortamiento de sus diferencias respecto al salario mínimo.

Semejante deterioro condujo al Gobierno a autorizar a la administración de Petróleos Mexicanos y del resto de las empresas paraestatales mayores ingresos adicionales a través de compensaciones al personal (bonos mensuales, sexenales, renta de auto).

Estos ingresos adicionales se establecieron de acuerdo a la jerarquía y fueron extensivos, al igual que el salario ordinario, al personal de cualquiera de las distintas actividades de la empresa, sin medir grado de rentabilidad o productividad de las distintas áreas donde laboraban. Así, incluyendo las compensaciones, el nivel 34 registraba un ingreso superior en siete veces al salario mínimo en 14 veces en 1983 y nueve veces en 1986. El nivel 41 tenía un ingreso superior al salario mínimo en 18 veces en 1983 y de 11 veces en 1986. El nivel 44 tenía un ingreso superior al salario mínimo en 23 veces en 1983 y de 13 veces en julio e 1986<sup>25</sup>.

---

<sup>25</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración, Op. Cit.

El dinamismo de la inflación, como se puede apreciar, devoraba las diferencias salariales en todos los niveles. Deteriorándose la competitividad de los salarios petroleros respecto al conjunto de la industria mexicana y, también, hacia el exterior.

#### **4.5.3. Productividad de la Mano de Obra**

Desde 1983, el ritmo de la productividad de la mano de obra comenzó a registrar una importante contracción, aun cuando hubo una recuperación en 1984, no se recupera el nivel de 1982. Para 1987 el nivel de la productividad de la mano de obra era 18 por ciento inferior al de 1982. Esta prolongada declinación contrastó con el largo crecimiento que había registrado entre 1972 y 1981.

Esa declinación de la productividad, que continuó hasta 1988, fue resultado de un mayor crecimiento entre 1982 y 1987 del personal ocupado; seis por ciento en promedio anual respecto al del producto (1.8 por ciento). El elevado crecimiento del personal en todas las áreas y, en particular en la administración -con personal sindicalizado y de confianza-, así como el encubrimiento del sindicato de "conductas y vicios laborales nocivos para el desempeño eficiente de las tareas y responsabilidades del trabajador petrolero, resultaron determinantes para que el mayor uso de capital no fuera suficientemente compensado con mayores ahorros de trabajo".

Al mismo tiempo, "los requerimientos de capital por unidad de trabajo, que venían aumentando continuamente desde mediados de la década de los sesenta, experimentaron notables descensos en todas las ramas, particularmente en los años de 1986 y 1987".

Durante 1981 y 1982 llegó a su límite la demanda petrolera en los mercados internacionales y el nivel de los precios del petróleo, asimismo, la capacidad interna de producción de hidrocarburos comenzó a llegar al límite de su capacidad. Por un lado, por el desplome en el ritmo de producción en los campos del mesozoico ubicados en Chiapas y Tabasco que se reflejó en una caída de la producción media por pozo de 864 barriles de hidrocarburos en 1982 a 683 en 1987; y, por otro lado, por la incapacidad de incorporar nuevos campos que permitieran amortiguar el agotamiento de los campos del sudeste aún cuando la perforación exploratoria se realizó en capas más profundas.

Estos factores determinaron que la producción de hidrocarburos líquidos totales registrara una disminución del nueve por ciento entre 1982 y 1987. Al combinarse, en el mismo periodo, con un crecimiento del personal ocupado de 13 por ciento, la productividad de la mano de obra disminuyó en 20 por ciento.

De 1982 a 1988, la producción de refinados registró un incremento del 13 por ciento, inferior a los dos sexenios anteriores, en que se registraron incrementos del 52 por ciento de 1970 a 1976 y del 69 por ciento de 1976 a 1982. Sin embargo, el personal ocupado aumentó en 34 por ciento, incidiendo en una disminución del 15 por ciento en la productividad parcial de la mano de obra.

El desaceleramiento en la producción de esta rama estuvo determinado por la disminución en el ritmo de la demanda. Sobre todo, por la política de mayores precios para obtener crecimientos reales en el precio interno de los productos refinados. También, la subutilización de la capacidad instalada fue nuevamente una de las principales causas de que se haya seguido deteriorando la productividad de la rama de refinación. La capacidad de destilación primaria todavía aumentó en un 28 por ciento entre 1981 y 1987. En cambio la producción de refinados sólo se incrementó en 11 por ciento. Es notable

observar que en estos años el aprovechamiento de la capacidad siempre estuvo por abajo del 80 por ciento.

De 1982 a 1988, la producción de petroquímicos básicos registró un incremento de 46 por ciento, superior al significativo incremento de su capacidad instalada total.

Semejante crecimiento de la producción petroquímica se logró mantener por la puesta en operación de algunas plantas que tenían un alto grado de avance, principalmente de los complejos La Cangrejera y Nuevo Pemex; contrastando con la recesión que registró la economía mexicana en dicho período.

Al aumentar el personal ocupado en 26 por ciento, la productividad de la mano de obra aumentó en 16 por ciento entre 1982 y 1988. Lográndose en este último año una producción promedio por trabajador de 1.84 toneladas por día.

#### **4.6. Reservas de Hidrocarburos**

Para Pemex y la mayor parte de las compañías petroleras del mundo, las reservas probadas significan: *" el volumen de hidrocarburos que se estima puede extraerse comercialmente de yacimientos ya descubiertos, empleando tecnología petrolera comúnmente utilizada en México y el resto del mundo "*.

Analizando las estadísticas, las reservas totales de hidrocarburos han venido experimentando un descenso al pasar 72,500 millones de barriles en 1984, a 67,600 MBD en 1989, (-7.6 %) y 64,516 en 1993 (-11%) y 63,220 en 1994. La distribución de las

reservas probadas en 1994 fueron de 68.3% de crudo, 21.3% de gas natural y 10.4% de líquidos de gas<sup>26</sup>.

En éstos descensos, los más importantes corresponden a las reservas de crudo que pasaron de 49,911 millones de barriles en 1984, a 44,043 MBD en 1994 (-11.8%). Los líquidos de gas se redujeron en -6.8% y los de gas seco en -10.8%<sup>27</sup>.

Geográficamente, la Región Marina, que significa el 47% de la reserva, vio disminuidas sus reservas en el mismo período (1984-1994) en -12%. La Región Norte que representa el 33% en -4.1% y la Región Sur con el restante 20% y que se redujo en -18.5%<sup>28</sup>.

Por su parte, las reservas de gas seco pasaron de 76,998 (millones de pies cúbicos) en 1984 a 69,675 MPC en 1994; es decir, -9.5%<sup>29</sup>.

Asimismo, la producción de petróleo crudo permaneció casi estable al pasar de 1,325 MBD. en 1984 a 1,316 MBD. en 1993; es decir, una variación de -0.68%. Sin embargo, debe señalarse que esto equivale a una reducción en función del crecimiento de la demanda, dada ésta de manera natural por el incremento poblacional durante esos años. Para 1994, la producción aumentó de manera considerable a 2,685 MBD<sup>30</sup>.

Finalmente, el indicador reservas/producción (en años), calculada como las "reservas al 1° de enero/producción del año anterior", también bajaron con expectativa de 54 a 49 años (-9.3%) en 1994.

---

<sup>26</sup> Anuario Estadístico de Petróleos Mexicanos 1994.

<sup>27</sup> Idem.

<sup>28</sup> Ibidem.

<sup>29</sup> Informe de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit..

<sup>30</sup> Idem.

Esta tendencia histórica es preocupante. En caso de Pemex no acelere la Exploración, y eficiente la relación exploración-aciertos, para incrementar sus reservas probadas, la empresa sentirá graves repercusiones desde el ámbito operativo hasta su clasificación financiera en los mercados internacionales.

#### **4.6.1. Perforación de Pozos**

La perforación es el alimentador de las reservas probadas de una empresa. Si la perforación de pozos disminuye, auténticamente la reserva tiende a bajar. Siendo una actividad riesgosa, económicamente muy cara e incierta, representa simplemente el futuro de mediano y largo plazo de una empresa petrolera. Es por esas razones que también resulta altamente preocupante analizar la estadística que demuestran un descenso muy significativo en el número de pozos perforados 247 en el año 1983, a 66 en 1993, lo que significa un decremento de -78.2%. Los pozos terminados, de igual forma, disminuyeron de 314, a 78, en los mismos años, es decir una baja en la productividad de 75.2%.

En tanto que, en 1983 había 65 pozos exploratorios, en 1993 operaban tan solo 25 (-61.5%); sin embargo, debe reconocerse que el porcentaje de éxito aumento del 36% al inicio del período, a 57% al final lo que conllevará en el futuro a la posible estabilización en la baja de las reservas probadas.

Una explicación de que tanto el número de pozos como las reservas vaya en descenso, está dado por el número de equipos que en 1983, estaba en operación, era de 186, reduciéndose a 37 en 1993. Es decir, la asignación financiera para esta actividad vital para Pemex, se ha visto reducida en una medida que algunos concedores de la materia califican de peligrosa para el futuro de la empresa y que a partir de 1995 ha comenzado a ser corregido.

Si a los anterior se agrega que la productividad promedio por pozo se agravó de 3,489 metros en 1983 a 4,585 metros en 1994; es decir un 31.4% más.

Como consecuencia de la reducción en las actividades exploratorias, los campos descubiertos se redujeron casi en un 50%, de 17 en 1983 a sólo 9 en 1993. Para la magnitud de una empresa como Pemex esto es de verdaderamente pobre y poco ambicioso. En sentido contrario, los campos en producción manifiestan una tendencia histórica muy favorable, de 294 en 1983, aumentaron a 331 en 1993 (12.6%). Los pozos en explotación aumentaron muy ligeramente de 4,349 a 4,641 (6.7%)<sup>31</sup>.

Geográficamente la producción de petróleo crudo por región aumentó de 1,674 (miles de barriles diarios) a 1,950 (MBD) entre 1983 y 1993; es decir un 16.4%, que contrasta con la disminución de -33.8% en la Norte, para los mismos años. En tanto el petróleo crudo reservado aumentó de 1,179 (MBD) en 1983, a 1,317 (MBD) en 1993, (11%), en tanto que, el crudo ligero se ha disminuido en un 8.7%<sup>32</sup>.

#### **4.6.2. Distribución del Crudo**

En cuanto al destino del petróleo crudo, se tiene que en el año de 1983, de 2,629.5 MBD, el 48% (1,073.1, MBD) fueron a las siete refineries existentes en ese año: Atzacapotzalco, Cadereyta, Madero, Salamanca, Tula, Minatitlán y Salina Cruz. El 1% (26.1, MBD) fue a las plantas petroquímicas nacionales. En ese año, el 58.2% (1,530.3, MBD) se destinaron a la exportación<sup>33</sup>.

---

<sup>31</sup> Informe de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>32</sup> Idem.

<sup>33</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

En el año de 1993, las cifras totales de distribución cambian poco, de 2.653 (MBD), el 41.1% se envió a la refinación, el 7.7% a las plantas petroquímicas del propio Pemex y, tan solo 50.7% a la exportación<sup>34</sup>.

En sentido vale la pena hacer tres apreciaciones. Desapareció la refinera de Alzacapotzalco; las plantas petroquímicas incrementaron su consumo para transformación y valor agregado en cerca de 800 % en el lapso de diez años y por otro lado, el crudo para exportación disminuyó su participación de 1530.3 (MBD) de 1983 a 1345 (MBD) en 1993, es decir un -12.1%<sup>35</sup>.

#### **4.6.3. Gas Natural y la Participación del Sector Privado**

En 1983, la región sur del país producía el 61% de este producto, 22% la región marina y el resto 17% en la norte. En 1993, diez años después la región marina aumentó su participación al 35%, la región sur, mantuvo un nivel alto con 53%, y la norte apenas con el 12%. Es probable que 1994 se hayan visto afectadas las zonas productoras del sur, como en Ocozingo, Chiapas, por la guerrilla y Cárdenas, Comalcalco, Reforma, Agua Dulce y Villa Hermosa, en Tabasco, por los problemas post electorales. Pero aun así del total de 1983, que produjo 4054 (millones de pies cúbicos por día) se redujo en diez años a un nivel de 3,576 (MPCD.), -11.8%<sup>36</sup>.

El procesamiento de gas natural manifestó una tendencia estadística creciente de 1983 a 1991 cuando alcanzó un máximo de 3,605 (MPCD.) para descender en 1993 a 3,454 (MPCD.)<sup>37</sup>.

---

<sup>34</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>35</sup> Idem.

<sup>36</sup> Anuario Estadístico 1993, Petróleos Mexicanos.

<sup>37</sup> Idem.

En cuanto a la producción, que incluye los gases condensados estabilizados, en el año de 1993, el 36.8%, correspondió al gas etano y el 63.2% al propano. La capacidad de procesamiento del gas natural y condensados creció en las plantas endulzadoras en un 42% de 1983 a 1993. En este último año los condensados amargos representaron el 97%. Las plantas recuperadoras de gas licuables también aumentaron ligeramente su capacidad y en 1993, las criogénicas representaron el 88% y resto 12% la de absorción<sup>38</sup>.

Las recientes reformas a diversos artículos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo permiten la participación de los sectores social y privado en las actividades de transporte, almacenamiento y distribución de gas bajo la regulación del Estado por medio de la Secretaría de Energía. Con ello se pretende reducir la importación de gas natural, utilizar combustibles limpios para cumplir con el compromiso adoptado con motivo del TLC de América del Norte respecto de la utilización de gas natural en lugar de combustóleo a partir de 1998.

El volumen total consumido de gas natural en México durante 1994 alcanzó una cifra superior a los 3 mil millones de pies cúbicos diarios (en los Estados Unidos rebasó los 25 mil millones de pies cúbicos diarios)<sup>39</sup>.

Pemex y CFE consumen conjuntamente el 73 por ciento de los combustibles industriales del país. La CFE absorbe el 63 por ciento del consumo de combustóleo, mientras que Pemex más de la mitad del consumo de gas natural. Cabe señalar que la industria en México sólo demanda un tercio del consumo de gas natural y la cuarta parte del combustóleo<sup>40</sup>.

---

<sup>38</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>39</sup> Pichardo Pagaza, Ignacio.- Secretario de Energía

<sup>40</sup> Idem.

#### **4.6.4. Refinación de Crudo**

La refinación de petróleo crudo representa siete áreas básicas: destilación atmosférica de crudo, destilación al vacío, desintegración catalítica y térmica, reducción de viscosidad, reformación de naftas, hidrodesulfuración y fraccionamiento de líquidos. Al año de 1993, total estas áreas manifestaron un satisfactorio incremento en su capacidad instalada.

Así, el procedimiento de crudo y líquidos que conduce a su industrialización para la elaboración de diversos productos derivados del petróleo a manifestado, en general, crecimientos importantes.

Destaca el crecimiento entre 1983-1993, en gas licuado (64.3%) gasolinas (48.3%), específicamente la conocida como "Magna-Sin"; turbosina (162%), diesel desulfurado (178%), combustóleo (50%), gas seco (45%)<sup>41</sup>.

En los últimos diez años, la conciencia ecologista en el mundo fue manifestándose con mayor fuerza y su impacto en el sector energético mundial fue realmente notable. La normatividad para cuidar el ambiente no fue extraña a Pemex ya que, tanto la sociedad mexicana y de manera especial los habitantes de los grandes centros Urbanos-Valle de México, Guadalajara y Monterrey a forzara al gobierno y los representantes sociales a legislar en esta materia.

Esto repercutió en una vigorosa inversión para producir gasolina y diesel ecológicos pero de manera especial se tomó la decisión de cerrar la refinería de Atzacotalco que, aún cuando ya no elaboraba más allá del 10% de la capacidad

---

<sup>41</sup> Informe de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

nacional en si representaba una ayuda para las grandes necesidades de refinación que existe en el país.

De 1983 a 1993, la importancia de las siete refinerías fue como sigue: Atzacapotzalco (de 8.4 a 1.4% en 1991); Cadereyta (de 13.7% a 13.6%); Madero (de 15.8% a 13.3%); Minatitlán (de 19.8% a 16.7%); Salamanca (de 15.8% a 15.3%); Salina Cruz (de 13.4% a 23.2%) y Tula (de 13.2% a 17.9%). Es decir, los mejores crecimientos se manifestaron en las refinería de Cadereyta (26% en el curso del período 1983-1993), Salamanca (21%), Salina Cruz (120%) y Tula (71%)<sup>42</sup>.

Durante 1994, Pemex-Refinación recibió un volumen promedio de 1,332 MBD de crudo. Se procesaron 1,357 MBD, 2.2 por ciento más que en 1993. La elaboración total de productos petrolíferos y gas licuado durante 1994 ascendió a 1,598 MBD 3.0 por ciento más que el año anterior<sup>43</sup>.

Entre 1980 y 1990, las refinerías estadounidenses con configuraciones comparables registraron un margen superior a 2 dólares por barril de crudo sobre el mexicano. En 1991 esa cifra se redujo a 1.4 dólares y alcanzó aproximadamente 1 dólar en 1993. En el transcurso de 1994 la brecha se redujo a 0.76 dólares por barril, lo que se atribuye a la disminución de los diferenciales entre el valor del crudo y el de los productos<sup>44</sup>.

#### **4.6.5. Demanda Interna de Hidrocarburos**

La oferta nacional de productos del petróleo esta dada por la estimación del consumo nacional aparente, que equivale a la producción nacional de los diferentes

---

<sup>42</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>43</sup> Idem.

<sup>44</sup> Ibidem.

hidrocarburos (gas, gasolinas, turbosinas, diesel, lubricantes, etc.), más las importaciones menos las exportaciones.

Este consumo nacional creció de 1983 a 1993, en total de 1,182 MBD a 1,716 MBD, es decir en un 45.2%<sup>45</sup>. Los incrementos más significativos se dieron en gas licuado (66%), gasolina (72%), turbosina (120%), diesel (20%), combustóleos (34), en tanto que la de lubricantes en cifras poco significativas se redujo en 45% durante el periodo señalado. El grueso del consumo esta dado por las gasolinas (34%), combustóleo (26%), el gas licuado (16%) y el diesel (14%)<sup>46</sup>.

#### **4.6.6. Precios Internos y Subsidios**

Con relación a los precios de las gasolinas cuyos volúmenes de venta, junto con los del diesel y el combustóleo, son los que observan mayores volúmenes de venta en el mercado interno, se puede apreciar que el precio actual (a diciembre de 1993), es más bajo que el de 1983 en un 15% aproximadamente, la gasolina nova. El diferencial de precios reales de un año y otro de la gasolina magna sin es del 47%<sup>47</sup>.

El precio del diesel está actualizado de más, en casi un 8%. Es probable que esto sea en compensación a su costo de producción, ya que su proceso obedece a una tecnología ecológica para preservar el ambiente, sobre todo en las áreas urbanas saturadas. La turbosina y el gasovión están desfasados en sus precios. Los déficits de un año y otro son aproximadamente de 500% en el primero y el 47% en el segundo producto. Debe uno preguntarse si la aviación requiere de un subsidio, o si estos precios obedecen a la competencia internacional.

---

<sup>45</sup> Balance Nacional de Energía 1993, SEMIP.

<sup>46</sup> Informe de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>47</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

Finalmente, en cuanto al gas natural para uso industrial casi no existe diferencia de un año a otro. Lo que si ocurre con el mismo tipo de gas pero, para uso doméstico ya que, en éste como el precio actual en términos reales es más alto en más de 80%, con respecto de 1983. La pregunta que debe inquietarnos es de política económica en su política social.

¿Se trata de estimular al industrial para que reduzca sus costos? ¿Se trata de desalentar el consumo del gas doméstico? O bien, ¿resulta muy costosa la distribución del gas doméstico? ¿Por qué de esas diferencias en el mismo producto, tan sólo con el cambio de destino?

Es probable que Pemex deba adoptar una política de precios más realistas ya que éstos actúan sobre los volúmenes de venta y en función del nivel de precios será el nivel de ingresos del conjunto empresarial.

#### **4.6.7. Productos Petroquímicos**

Aún cuando la fabricación de petroquímicos ha venido en aumento, tanto en volumen como en valor, se estima que aun existe una gran cantidad de oportunidades de inversión para el propio Pemex, pero principalmente para el sector privado nacional como externo.

Las plantas transformadoras de petroquímicos propiedad de Pemex, han venido avanzado favorablemente en términos de volumen.

Por ejemplo, durante el período que se viene analizando, de 1983 a 1993, los productos significativos fueron los derivados del etano (que crecieron en 112%); los

derivados de metano como el amoníaco, anhidrido carbónico y el metanol (los cuales vieron reducida su participación en -21%, -24% y -17%, respectivamente); otros, como los provenientes de los aromáticos se incrementaron en un 84%; así como los del propileno que, un promedio crecieron 50% en diez años.

En 1994, Pemex Petroquímica elaboró un total de 13,066 MTA de productos petroquímicos, volúmen 9.7 por ciento superior al de 1993<sup>48</sup>.

Existen diez centros petroquímicos, además de los centros de refinación y los procesados de gas, los más importantes son Cosoleacaque, Cangrejera, Morelos, Pajaritos, Salamanca y otros, de menor pero productivo son: San Martín Texmelucán, Camargo, Escolin, Tula y Reynosa, en ese orden.

#### **4.6.8. Precio de Exportación**

La plataforma de exportación de Pemex se redujo de 1,537 MBD en 1993, a 1,289.6 MBD en 1986. Posteriormente se ha estabilizado dicha plataforma en alrededor de los 1,350 MBD en 1993. En 1994, el saldo del comercio exterior de hidrocarburos y sus derivados fue de 6,092 millones de dólares, monto ligeramente superior al de 1993<sup>49</sup>.

Nuestro principal cliente ha sido los Estados Unidos, después Europa (España) y luego Japón. Los ingresos por concepto de exportación de crudo se ha reducido en 14,821 millones de dólares en 1983 a 6,440 en 1993. Para 1994 aumentaron las exportaciones a los Estados Unidos -cerca de las tres cuartas partes del crudo de exportación- en tanto que se mantuvo la plataforma constante para Medio Oriente<sup>50</sup>.

---

<sup>48</sup> Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>49</sup> Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>50</sup> Ídem.

Los precios, en términos nominales alcanzaron su máximo en ésta década que se viene analizando, en 1984 llegó a \$26.82 dólares por barril, se desplomaron en 1986 a \$11.86 dólares, alcanzaron un precio no despreciable de \$19.12 en 1990, para luego reducirse a \$14.58, \$14.88 y \$13.19 dólares por barril en 1991, 1992 y 1993, respectivamente<sup>51</sup>.

De los crudos de exportación el más cotizado es el "Olmeca" (\$16.95 US Dlls., en 1993), después el "Istmo" (\$15.80 US Dlls., en el mismo año) y el "Maya" (\$11.44 US Dlls.). Es decir, los diferencias de precios con respecto al primero son -7% y -32.5%, respectivamente<sup>52</sup>.

#### **4.7. Resultados de Operación**

El rendimiento financiero de la empresa o grupo de empresas durante el período 1983-1993, se obtiene del diferencial entre los ingresos brutos, provenientes tanto de las ventas al mercado interno como a las exportaciones, menos los costos y gastos de operación.

Los principales renglones de costos y gastos, además de los propios de cualquier empresa como los de ventas, distribución, administración y financieros, en el caso de Pemex existe, de manera importante el "Impuesto Especial sobre Producción y Servicios" (IEPS), que es adicional al Impuesto Sobre la Renta, al Impuesto al Valor Agregado y a otros derechos por explotación del recurso.

---

<sup>51</sup> Informe de Labores 1993, SHCP, Op. Cit.

<sup>52</sup> Informe de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

Si se analiza dos años, 1983 y 1993, de un estado de resultados, se puede considerar lo siguiente: considerando los ingresos brutos como 100%, en 1983, las ventas nacionales representaron tan sólo el 22.7%, en tanto que los ingresos por exportaciones significaron el 77% restante. En tanto, en 1993, los papeles se revirtieron a 67% de los ingresos provenientes de las ventas internas y tan sólo 31% de las exportaciones.

Así mismo, considerando los ingresos como 100%, los gastos del año 1983 representaron el 60% y en 1993, arriba del 64%. La causa más significativa es que, a partir del año de 1992, aparece el concepto "impuesto especial sobre producción y servicios" (IEPS), el cual impacta únicamente el rubro general de costos y gastos; 26.4% y 32.2% para 1992 y 1993, respectivamente<sup>53</sup>.

El rendimiento de operación antes de impuestos (ISR, IVA y derechos), en 1983, significó el 39.5% de las ventas brutas; el 65.2% de los costos y gastos totales de operación; el 17.6% de los activos totales; el 30.5% con respecto al pasivo de Pemex en ese año; y el 42% del patrimonio de la empresa. Sin embargo, el rendimiento neto, es decir, después del pago de impuestos fue casi cero. De 988 millones de nuevos pesos, el Gobierno Federal le recaudó a Pemex 985 millones de nuevos pesos<sup>54</sup>.

El mismo análisis para el año 1993, diez años después, como posterior a la desincorporación, refleja los siguientes resultados: un rendimiento antes de impuestos de 29,999 (millones de nuevos pesos) que significaron el 35.6% de los ingresos globales; 55.3% de los costos y gastos totales; 19.6% respecto de los activos totales de Pemex en su conjunto; 66.2% del pasivo total; 27.81% del patrimonio global de la institución. Al igual que en 1983, el Gobierno Federal cobró por concepto de impuesto y derechos el 90%

---

<sup>53</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>54</sup> Idem.

(26,974 millones de nuevos pesos), para dejarle a Pemex un sobrante rendimiento de sólo 3,025 millones de nuevos pesos<sup>55</sup>.

Con estas actitudes, el Gobierno Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, tiene un control de los ingresos de la empresa. A su vez, Pemex se convierte en el principal causante fiscal del país.

De los ingresos paraestatales del Gobierno Federal Mexicano en el año de 1983, que eran del orden de 3,181 millones de nuevos pesos; el 47% fueron por concepto del petróleo; los cuales han venido decreciendo proporcionalmente hasta significar el 27.7% en el año de 1993, como consecuencia del una mayor diversificación del sistema económico nacional, de la ampliación de la base fiscal y de la reanimación de diversos sectores de exportación o de la creación de otros nuevos<sup>56</sup>.

En 1994, Pemex obtuvo una utilidad de operación consolidada antes de impuestos de 42.9 miles de millones de nuevos pesos, cifra superior en 2.9 mil millones de nuevos pesos a la obtenida en 1993. Los ingresos de 110.4 miles de millones de nuevos pesos fueron 8.8 por ciento mayores en términos nominales y los egresos de 67.5 miles de millones de nuevos pesos fueron superiores en 9.9 por ciento a los del año anterior<sup>57</sup>.

Es obvio observar que la alta carga fiscal sobre Pemex, afecta sus programas de inversión. De hecho la empresa cumple con el país más allá de una área productiva, que sería el adecuado abastecimiento y es éste quizá uno de los puntos más importantes a considerar.

---

<sup>55</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

<sup>56</sup> Idem.

<sup>57</sup> Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

En términos de productividad de la empresa, quizá convendría hacer un replanteamiento de cambios estructurales, congruentes con los que ya se hiciera a partir de su superación por líneas de negocios.

El primer planteamiento serio que debería hacerse es un intento para convertir a Pemex en una entidad más eficiente y competitiva, con objetivos y metas precisas y una orientación bien definida hacia sus dos mercados: el interno y el internacional. El Gobierno Federal por su parte debe analizar la posibilidad de cambiar el régimen fiscal de la empresa a efecto de permitir la reinversión que le permita un sano crecimiento y la destinación de recursos suficientes para destinarlos a investigación tecnológica.

#### **4.8. Alianzas Estratégicas que Aumentan la Competitividad**

Como resultado de la nueva Ley Orgánica y de manera congruente con los lineamientos de redimensionamiento de las empresas estatales estratégicas y prioritarias, Pemex ha procedido a racionalizar actividades no primordiales, especialmente aquellas que no resultan estrictamente indispensables para el cumplimiento del mandato constitucional que define la misión de Pemex. Por igual Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios se benefician al dejar de prestar atención a actividades no fundamentales. En primer lugar, se trata de que sus cuerpos directivos puedan concentrar su atención exclusivamente en las cuatro ramas básicas de actividad. En segundo lugar, se intenta maximizar el flujo de efectivo mediante la reducción de costos de operación, aumentar la disponibilidad de capital, dado que Pemex está en posibilidad de desincorporar o liquidar activos no relacionados con las actividades que abarca la industria petrolera.

En 1993 el redimensionamiento institucional avanzó sobre tres vertientes básicas: horizontalmente, mediante la desincorporación de líneas de negocios seleccionados y la formación de empresas filiales; verticalmente, al reducir el nivel de integración vertical que ha caracterizado a Pemex; y, a través de la racionalización de activos improductivos u obsoletos. Por igual algunas de las iniciativas más importantes en relación a la primera de estas vertientes han sido la formación de Mexicana de Lubricantes, S.A. (MEXLUB), empresa que formula, envasa y comercializa lubricantes terminados, producidos a partir de lubricantes básicos elaborados por Pemex, y la constitución de una nueva empresa filial de servicios aéreos que absorberá los activos con los que cuenta Pemex en este ramo. En el primero de estos casos, la nueva filial inició operaciones en febrero de 1993 y Pemex mantiene el 49 por ciento de sus acciones. El socio mayoritario es el responsable de la operación. En cuanto a la empresa de servicios aéreos, a fines de 1993 Pemex invitó a una licitación pública a empresas especializadas que quisieran participar en la formación de la nueva filial. A principios de marzo de 1994 se recibieron las ofertas del caso. Pemex mantendrá el 49 por ciento de las acciones y el socio mayoritario que se seleccione será el operador<sup>58</sup>.

Algunas líneas de negocios de los organismos subsidiarios de Pemex manifiestan niveles de integración vertical que afectan negativamente su capacidad competitiva. Quizá la más importante de ellas se vincula con las actividades de perforación y sus servicios conexos. En los últimos dos años, Pemex Exploración y Perforación ha desarrollado con gran éxito nuevas formas de organización y de contratación en este campo. Estas han permitido reducir costos y acelerar el proceso de perforación. A fines de 1993, Pemex Refinación invitó al sector privado a participar en la construcción de terminales y de plantas de tratamiento de agua. En ambos casos el dueño de las instalaciones es el constructor de las mismas. Sin embargo, el operador de las terminales continuará siendo Pemex, quien pagará una renta por el uso de las mismas. En cambio,

---

<sup>58</sup> Memoria de Labores 1993, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

las plantas de tratamiento de agua serán operadas por su propietario, al que Pemex pagará por el servicio. Se trata de esquemas creativos que permiten una mayor participación privada en el desarrollo de infraestructura que la industria petrolera requiere de manera urgente y que no podría financiar en el corto plazo.

De acuerdo con el Informe de Labores del año 1993, Pemex desarrolló un programa de desincorporación de activos que permitió llevar a cabo su depuración, propiciar el aprovechamiento interno de los bienes clasificados como improductivos y promover la venta de este tipo de bienes a terceros. Esto repercutió en la racionalización de los programas de adquisiciones de los organismos subsidiarios; en la reducción de gastos de administración y mantenimiento que se generan por la conservación de estos bienes; y en la obtención de recursos líquidos para Pemex. La Unidad de Racionalización de Activos actualizó el marco normativo que regula las distintas fases del proceso de desincorporación. Su programa de depuración de inventarios permitió dar de baja bienes que no fueran a ser utilizados e integró el universo de bienes muebles e inmuebles a desincorporar, el cual preparó para su venta. En primera instancia estos se ofrecieron a los organismos subsidiarios en condiciones preferenciales. Posteriormente se propaló su venta a terceros. Al cierre de 1993, las ventas alcanzaron un monto superior a 500 millones de nuevos pesos, lográndose desincorporar 119 mil toneladas de tubería, 15 mil piezas de tubería de perforación y producción, 22 mil toneladas de placa de acero, 37 equipos de perforación, 97 mil toneladas de chatarra y 70 inmuebles<sup>59</sup>.

El plan de negocios de Pemex Petroquímica identificó a la reestructuración de su cartera de activos como uno de sus objetivos estratégicos. Cabe subrayar que todos los activos de este organismo subsidiario se ubican fuera del ámbito del monopolio estatal. La consecución del objetivo planteado preveía acciones en dos áreas principales: la desincorporación y la racionalización de activos. En octubre de 1992 se presentó a la

---

<sup>59</sup> Op. Cit.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público una propuesta para desincorporar un paquete de plantas petroquímicas a través de licitaciones públicas. En el transcurso del cuarto trimestre de ese año fueron elaborados diversos estudios técnicos y económicos, se seleccionó un banco asesor y se formuló la estrategia de desincorporación. En el primer trimestre de 1993 se redactaron los documentos requeridos para el proceso de venta del primer grupo de activos y se inició la auditoría ambiental requerida. Al término de mayo se contó con la documentación correspondiente al segundo grupo de plantas a desincorporar.

Petróleos Mexicanos y las autoridades gubernamentales decidieron diferir el programa de desincorporación de activos petroquímicos después de evaluar las condiciones de esta rama industrial en México y a nivel internacional. La industria petroquímica mundial manifestaba niveles de rentabilidad particularmente deprimidos, lo que limitaba el número de empresas interesadas en adquirir plantas industriales y afectaba su valor de mercado. Además, dadas las condiciones de mercado que el programa enfrentaba, la desincorporación del primer paquete de activos difícilmente podría haberse terminado a fines del primer semestre de 1994, que era el plazo fijado por las autoridades. Pemex reiteró que el programa de desincorporación no fue cancelado, sino que tuvo que ser diferido debido a condiciones de mercado desfavorables. Por otra parte, la reestructuración de la cartera de activos también considera acciones en relación a unidades productivas que carecen la viabilidad económica. Sin embargo, en abril de 1995, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público anunció la apertura nuevamente del proceso de desincorporación de los activos de las plantas petroquímicas con lo que se permitirá la inversión privada en este ramo.

La desconcentración geográfica de las actividades de la industria petrolera prosigue su curso. La sede de Pemex-Petroquímica fue transferida a Coatzacoalcos y concluyó la reubicación del personal de oficinas centrales a la nueva sede. El cambio se hizo dentro

del calendario establecido. Los preparativos para transferir la sede de Pemex Exploración y Perforación a Villahermosa, Tabasco, se llevan a cabo.

El Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), ha iniciado su propio programa de reestructuración. Estos obligan a una reorientación básica de sus actividades, privilegiando la función de investigación aplicada y de desarrollo. Ello supone reducir la importancia relativa de los servicios de ingeniería y de otros servicios técnicos que actualmente presta el Instituto. Congruente con el proceso de reorganización, en 1993, hubo una reducción de 1,345 plazas, cifra equivalente al 26 por ciento<sup>60</sup>.

La cartera de proyectos del IMP es de gran amplitud. Abarca actividades en las áreas de tecnología de exploración y de explotación, transformación industrial, ingeniería de proyectos, capacitación y desarrollo profesional, y servicios técnicos.

Sin embargo, siendo el IMP el organismo competente para desarrollar tecnologías de punta, por algún motivo desconocido no ha llevado a cabo investigaciones y desarrollo de productos nuevos capaces de competir a nivel mundial. La Exxon y la Royal Dutch/Shell por ejemplo, obtienen su mayor rango de utilidades de la venta de productos con valor agregado. El IMP por naturaleza es el que debe darle a Pemex la fórmula para su subsistencia.

---

<sup>60</sup> Memorias de Labores de Petróleos Mexicanos 1993, Op. Cit.

## **CAPITULO V**

### **LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA PETROLERA MEXICANA**

#### **5.1. Las Naciones Competitivas**

A decir de Peter F. Drucker "con la OPEP y el dólar flotante de Nixon a mediados de los años setentas, la economía cambió de internacional a transnacional. La segunda obedece a la dinámica de la circulación del dinero más bien que de bienes y servicios: los Estados nacionales soberanos reaccionan a los sucesos de los mercados mundiales de capital, pero no los inician ni los controlan. Los factores tradicionales de la producción: tierra, trabajo y aún el dinero, que es tan móvil ya no le garantizan a ninguna nación particular una ventaja competitiva. Más bien la administración ha pasado a ser el factor decisivo de la producción. Y la meta de la administración en una empresa transnacional que opera en un mercado mundial es maximizar su participación de mercado, no la tradición de maximización de utilidades a corto plazo de la antigua sociedad anónima".<sup>1</sup>

Para Drucker, está muy claro que la teoría económica de "gas perfect" de Keynes no puede aplicar ninguno de los principales hechos económicos de los últimos quince años. Afirma que la economía mundial será muy distinta de lo que los hombres de negocios, los políticos y economistas todavía dan por sentado: "la tendencia hacia la reciprocidad como principio central de la integración económica internacional ya se ha vuelto poco menos que irreversible".

---

<sup>1</sup> Gerencia para el Futuro, Op. Cit.

Por lo tanto cualquier futura teoría económica operante tiene que integrar la macroeconomía del dinero, el crédito y los tipos de interés con las decisiones microeconómicas sobre la manera como las compañías y los individuos gasten el dinero, y que además ésta teoría debe asimismo tomar en cuenta la dinámica del empresariado y la innovación.

La polarización mundial entre aquellos países con capacidad para decidir su destino tecnológico y los que carecen de tal capacidad es cada día más evidente. Los países que están en las fronteras de la aplicación del conocimiento son los únicos que en el futuro podrán realizar un proceso de adaptación gradual y de discriminación tecnológica, en el sentido de que sólo irán adoptando aquellas tecnologías que no desplacen a las que les son económicamente convenientes. Tal situación contrasta con la de los países que se encuentran en una posición de rezago y cuyo crecimiento económico es todavía un proceso más cuantitativo que cualitativo. Este segundo grupo de países no tendrá otra opción que ir aceptando la introducción de aquellas tecnologías que convengan a las empresas de los países avanzados, hasta donde tal proceso sea congruente con los esquemas globales de tales empresas<sup>2</sup>.

Quiérase o no, las naciones y sus industrias deberán adaptarse y hacer ajustes de fondo a sus planes y objetivos y revisarlos constantemente en tanto no exista una teoría que dé real sustento a la política económica nacional, a la política misma y a la administración.

Lo que sucede es que mientras los gobiernos hacen esfuerzos para controlar la economía nacional, la globalización varía constantemente los escenarios y lo que parecían programas adecuados repentinamente hacen que parezcan inverosímiles.

---

<sup>2</sup> La Política de Industrialización.

mientras que las empresas en busca de mercados aprovechan ventajas regionales que no necesariamente benefician a sus naciones de origen.

La ventaja competitiva de las naciones según Michael Porter<sup>3</sup>, se logra a través de sus empresas y la capacidad de éstas para lograr el liderazgo en su sector correspondiente con las siguientes características:

1. El nivel de competencia y los factores que generan ventajas competitivas difieren ampliamente de industria a industria (inclusive dentro de los distintos segmentos industriales).
2. Las empresas generan y conservan sus ventajas competitivas a través de la innovación.
3. Las empresas que crean ventajas competitivas en una cierta industria son las que consistentemente mantienen un enfoque innovador, oportuno y agresivo, explotando los beneficios que esto genera.
4. Las empresas globales y típicas e internacionalmente competitivas realizan parte de sus actividades de la cadena de valor fuera de sus países de origen y capitalizan los beneficios que genera una red internacional.

Según el mismo autor *"la principal meta económica de una nación es producir un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos"*. Esto no depende de la amorfa noción de *"competitividad"* sino de la productividad con que se empleen los recursos de una nación: trabajo y capital.

La *"productividad"* es el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital, depende tanto de la calidad y características de los productos (lo que determina los precios a que pueden venderse) y de la eficiencia con la que se produce. La productividad es el principal determinante, a la larga, del nivel de vida de una nación.

---

<sup>3</sup> La Ventaja Competitiva de las Naciones.

El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la "productividad nacional". Habría que esperar que naciones como México que algunos inversionistas han considerado un paraíso de mano de obra barata, lograran alcanzar la capacidad de atraer capitales y de competir "a pesar" de pagar salarios más altos, lo que parecería ser un objetivo nacional mucho más deseable.

Bajo éstos planteamientos el sector petrolero mexicano debe hacerse las siguientes preguntas para entender su ventaja competitiva:

- 1. ¿Ha tenido éxito el sector petrolero de México?*
- 2. ¿Qué influencia tiene México sobre la competitividad de la industria petrolera?*
- 3. ¿Cuál es la estrategia que ha seguido Pemex para lograr una ventaja competitiva?*

Elementalmente, debe entenderse que una nación no puede pretender ser competitiva en todo, los recursos materiales y humanos son limitados y éstos deben ser aplicados a los usos más productivos. La exportación de crudo ha sido el negocio más rentable de México. Sin embargo, ¿por qué Pemex siendo la empresa con mayor grado de integración en el mundo y un monopolio a nivel nacional, es la novena empresa petrolera en el mundo y no la primera?

Las naciones que han logrado una alta competitividad tienen empresas que han buscado mediante una gran inversión de capital, el desarrollo de tecnología para sus procesos y para sus productos. Las compañías exitosas de estos tiempos son las que van a la vanguardia de la innovación, buscando sectores nuevos. En estas naciones los sectores competitivos han dejado bien establecido que la mano de obra barata y un tipo de cambio "favorable" no son definitivos para alcanzar la competitividad. El objetivo ha de ser

soportar salarios altos y alcanzar precios superiores abarcando el mayor número de mercados internacionales.

El comercio internacional y las inversiones extranjeras brindan, por una parte, la oportunidad de elevar el nivel de productividad nacional, y por la otra, una amenaza para disminuirla. El comercio internacional permite que una nación eleve su productividad al eliminar la necesidad de producir todos los bienes y servicios dentro de la misma nación. Los mexicanos debemos comprender que no todas las naciones poseen todos los factores que son favorables para producir todos sus satisfactores. Más bien, aún cuando sean pocos los sectores en que México pudiera ser competitivo, si lo es realmente, los ingresos nacionales serán de tal magnitud que servirán para aumentar el nivel de vida, permitiendo a la vez, mediante sistemas de libre mercado, el acceso de productos del exterior que complementen el grado de eficiencia y la satisfacción de necesidades con bienes y servicios accesibles.

México debe buscar nuevos sectores industriales y especializarse en aquellos sectores como el petrolero, en lo que sus empresas aprovecha racionalmente el recurso natural y puedan ser relativamente más productivas sin importar que se compren en el exterior aquellos insumos y servicios que sean menos eficientes que sus rivales extranjeras, elevando de esta manera el nivel medio de productividad en la economía. Así pues, las importaciones -al igual que las exportaciones- deben ser un factor integrante del mejoramiento en la productividad.

El establecimiento de subsidiarias extranjeras por parte de empresas en una nación también puede elevar la productividad nacional, siempre que la maniobra entrañe el traslado de las actividades menos productivas a otras naciones o la realización en el extranjero de determinadas actividades (tales como la prestación de un servicio o la modificación de un producto para satisfacer las necesidades locales) que sirvan de apoyo

para una mayor penetración en los mercados extranjeros. Pemex lo ha comprendido así, con la creación de *Petróleos Mexicanos Internacionales (PMI)*, la paraestatal adquirió refineries en los Estados Unidos, en España y en Cuba, esfuerzos de expansión para ganar mercados y aprovechar mejor las ventajas comparativas de estos países.

Siendo productivo y por tanto, competitivo, la única forma de mantener una ventaja competitiva a nivel internacional es por medio de la innovación. Las empresas deben evitar actitudes conformistas y mejorar permanentemente su cadena de valor, enfocarse a los factores críticos de éxito -desarrollar tecnologías propias, diferenciación de productos, reputación de marca, relaciones y servicios a clientes-

El enfoque para satisfacer las necesidades del consumidor es muy importante, es éste quien necesita el producto, quien busca satisfacer una necesidad y por tanto, conoce sus virtudes y deficiencias; lucha para conservar al cliente, éste debe llevar a la empresa a lograr la innovación y es ésta la principal fuerza para su evolución. De tal manera que, ya sea en materia de refinados o petroquímicos, Pemex no solamente debe mejorar el servicio, sino la calidad en sí del producto, sin que el consumidor tenga que pagar el precio de uno mejor, en vez de eso, deberían revisarse a fondo los procesos de cada una de las áreas operativas.

## **5.2. Factores Básicos vs. Especializados para Generar la Ventaja Competitiva**

Los factores condicionantes de la ventaja competitiva se clasifican en generales contra especializados y en básicos contra avanzados.

Los factores generales son comunes y accesibles a todas las industrias y por lo tanto no crean ventajas sostenibles. Si las industriales nacionales se mantienen con recursos elementales, como mano de obra no capacitada, mal pagada que implica rotación mal alimentada sin ánimo para trabajar; recursos naturales elementales como clima y agua, insumos o materias primas de baja calidad, el crecimiento tiene que ser lento y de la misma manera su nivel de productividad y competitividad. Mientras que por otro lado, los factores especializados -infraestructura, investigación y desarrollo, educación- son específicos para cada industria o segmento. Dado el tiempo que lleva hacerlos y su difícil acceso, estos factores contribuyen significativamente en la creación de ventajas competitivas sostenibles.<sup>4</sup>

Los factores básicos no requieren mayor esfuerzo para desarrollarse y son de fácil acceso para la competencia, mientras que los factores avanzados requieren de niveles elevados y constantes de inversión, recursos humanos altamente calificados y una avanzada infraestructura de comunicaciones y habilidades.<sup>5</sup>

Para fomentar la creación de ventajas competitivas sostenibles -y por lo tanto elevar la competitividad nacional- los factores que se desarrollen deberán ser de vanguardia y altamente especializados para cubrir las necesidades de una industria en particular. Debido a la escasez de estos recursos y la dificultad para obtenerlos, tanto el factor avanzado como el especializado, juegan un papel crítico en el impulso a la innovación.

Muy pocos factores se heredan, básicamente los que generan ventajas competitivas sostenibles. Se tiene que crear, son producto del esfuerzo constante, creatividad e imaginación, junto con altas dosis de inversión constante. Así pues, los gobiernos deben

---

<sup>4</sup> La Ventaja Competitiva de las Naciones.

<sup>5</sup> Idem.

hacer inversiones importantes orientadas a la creación de factores avanzados y especializados para fomentar la innovación, si es que pretenden tener una posición dominante en las industrias avanzadas a nivel mundial. Esto es de particular importancia cuando se pretende sobreponer desventajas en factores.

La inversión bien orientada es un elemento indispensable de crecimiento para una nación. Su capacidad para generar ahorro interno es la que le otorgará estabilidad y una alta o baja capacidad para invertir. La inversión como variable del sistema económico tiene que estimularse para que encuentre un campo fértil y desarrolle a su vez una capacidad empresarial. Esta diligencia de las organizaciones es atributo fundamental de los grandes países.

Un grupo empresarial agresivo crea inversión agresiva en términos de instalaciones eficientes y tecnología de punta, crea condiciones especiales para que, al tiempo que disminuye costos admite sólo personal altamente productivo.

Las empresas que conforman un sector industrial y los de sectores colaterales no sólo copian y mejoran estas tecnologías a nivel mundial, sino que también son capaces de innovar los productos y procesos, creando tecnologías y procesos propios. Este es el valor de la innovación.

## **5.2. Condición de los Factores de Competitividad para Pemex**

La legislación petrolera en México ha prohibido la participación de la inversión privada nacional y extranjera, en el sector petrolero. Esto ha nulificado de hecho, la presencia de competidores, a excepción de la petroquímica "secundaria" y en el transporte, almacenamiento y distribución de gas. En lo que respecta a petroquímica

secundaria, se considera que representa más de la quinta parte de la producción manufacturera, alcanzando niveles de naciones desarrolladas como Italia, en cuanto a capacidad de producción. El ramo de la petroquímica conlleva una alta inversión de capital, por lo que es altamente conveniente para la economía mexicana, representa alrededor del 7.3 por ciento del PIB manufacturero y el 1.7 por ciento del PIB nacional<sup>6</sup>.

La industria petrolera y la petroquímica han estado bajo fuertes presiones internacionales de precios, el crudo tipo Olmeca y el Maya en los primeros días de diciembre de 1994, alcanzaron los \$17.00 y \$14.20 dólares por barril respectivamente, uno de los precios más altos del año. En lo que respecta a la petroquímica, han sufrido también bajas hasta del 45 por ciento en sus precios. El sector depende mucho del uso continuo de tecnología que por lo general es del exterior, se requiere de mano de obra calificada y maquinaria y equipos sumamente especializados.

En México, durante los últimos años, las compañías extranjeras, Eastman Chemicals y BASF, han realizado alianzas estratégicas con el Grupo Alfa para desarrollar plantas de gran escala, especializadas. Celanese también inició desde hace algunos años, una estrategia de cinco años, para destinar 500 millones de dólares a expansión y reconversión de plantas.

### **5.2.1. Demanda Interna**

Otro atributo valioso de un país, es el contar con una demanda local de productos elaborados, ya que representa un poderoso incentivo contar con un mercado interno amplio como base para desarrollar una posición sólida internacionalmente. Esto, estimula a las empresas locales a introducir nuevos productos al mercado con mayor rapidez que

---

<sup>6</sup> Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos, Op. Cit.

en mercados donde no exista demanda suficiente o sean menos exigentes. Los compradores locales pueden ayudar a las empresas a obtener ventajas, si sus necesidades se convierten en una temprana alerta de tendencias en mercados globales.

La demanda se compone de tres elementos significativos:

1. Naturaleza de las necesidades de los clientes locales (nivel de requerimientos).
2. El tamaño y patrón de crecimiento del mercado interno.
3. Los mecanismos a través de los cuales las necesidades de los compradores locales están relacionadas con las empresas internacionales.

Es decir, la importancia de la demanda no se define, tanto por su tamaño sino por su composición y características. La modernidad de los productos y la oportunidad con que se introduzcan al mercado dependerá de las características de la demanda interna. Normalmente, los mercados permiten que las empresas identifiquen rápidamente las necesidades de sus compradores y les brinden retroalimentación oportuna sobre la calidad del producto, mientras que el tamaño del mercado puede suplirse o relativizarse con mercados internacionales.

Las ventajas competitivas de determinados sectores nacionales se crean y se fortalecen cuando las empresas -pequeñas, medianas o grandes- ligan sus procesos, es decir cuando se interrelacionan horizontal y verticalmente. Los proveedores nacionales pueden crear ventajas para industrias al final de una cadena productiva a través de un acceso rápido, oportuno y fácil y preferencial a productos de menor costo y también por medio de innovaciones al producto del proveedor durante sus etapas iniciales. Por otro lado, las industrias clientes, pueden proporcionar a las industrias proveedoras, retroalimentación sobre sus necesidades futuras, para lograr el desarrollo del nuevos productos.

Las empresas nacionales se benefician más cuando sus proveedores son competidores globales. La presencia de empresas horizontalmente relacionadas e internacionalmente competitivas representa una fuente importante de ventajas competitivas, la cual es directamente proporcional al nivel de interdependencia técnica que tengan. Por ejemplo, el éxito internacional de una industria puede "jalar" la demanda de un producto complementario ya que muchas veces las industrias relacionadas comparten actividades en la cadena de valor o fabrican productos complementarios. Por lo tanto un competidor a escala mundial dará a las empresas relacionadas acceso a productos con menores costos e información valiosa, y creará ventajas para las industrias iniciales y finales de toda la cadena.

Contrario en su pensamiento tradicional, la intensidad de la rivalidad interna obliga a las industrias a competir en forma más agresiva, innovadora y a tomar una actitud positiva hacia el mercado internacional.

Las empresas más exitosas a nivel mundial presentan una fuerte correlación con una intensa rivalidad en su mercado interno, lo cual les obliga a competir más agresivamente, al tener que innovar y a expandirse a otros mercados con mayor prontitud que en aquellos países donde estos patrones no existen, es decir en aquellos en donde existe comodidad como fue el caso de México hasta hace unos años.

Existe un elemento adicional relacionado con la rivalidad/competencia que debe tomarse en cuenta. La rivalidad interna es mucho más fuerte que la pura competencia económica o de negocios. La rivalidad se convierte en algo personal. Las rivalidades internacionales son a menudo la excusa para proteccionismo o la intervención gubernamental, mientras que con la rivalidad interna no existen excusas. Las reglas del

juego son las mismas para todos. El beneficiario final es el consumidor tanto en calidad como en precio.

Pero también del lado de la demanda se deben desarrollar dos factores para que la competencia se intensifique dentro de un país, son: la actitud de la gente y la estructura de capital. La actitud de la gente -motivación para trabajar y desarrollar nuevas habilidades-, por ejemplo, pueden influir en la disposición o habilidad de la empresa para innovar y competir internacionalmente. Y las metas de la empresa a menudo reflejan las características de los mercados de capitales nacionales y las prácticas de remuneración: metas individuales contra meta de conjunto, industrias emergentes contra empresas maduras.

Los atributos de la ventaja competitiva de un sector nacional o de todo un país se refuerzan a sí mismos, son interactivos y constituyen un sistema dinámico. El efecto de un atributo a menudo depende de la situación de los demás. El sistema se moviliza principalmente por dos elementos:

1. La competencia interna que promueve una actitud de mejora constante en el resto de los atributos; contra una actitud pasiva o conformista cuando no existe una real competencia;
2. La concentración o proximidad geográfica, la cual magnifica o acelera la interacción de los diferentes atributos. Mientras más locales sea la competencia, más intensa será, y entre más intensa, mejor calidad, costo y precio.

Sin embargo, existen otros dos elementos que afectan o benefician la configuración de la ventaja competitiva nacional: *la intervención del gobierno y los eventos fortuitos.*

### **5.2.2. El Papel del Gobierno**

El grado de intervención del gobierno y sus políticas juegan un papel determinante en el nivel de competitividad de un país. Muchos ven al gobierno como un elemento esencial que debe proporcionar ayuda a todas las empresas. Otros aceptan la figura del libre comercio con una política de *laissez faire*, pero esto no contempla la necesidad de crear estructuras sociales críticas que no son económicamente viables -individualmente, más no en conjunto-, que fomentarían la innovación y que de otra manera no podrían ser creadas en un entorno competitivo.

El papel real del gobierno es de servir como catalizador para la innovación y el cambio, cuestionar posiciones estáticas, forzar al sistema económico, político, cultural, a mejorarse constantemente e impulsar a las empresas a competir para acelerar el proceso de innovación. El gobierno debe concentrarse en influir positivamente en los factores determinantes para crear un entorno fértil para el desarrollo de industrias nacionales competitivas a nivel internacional.

El gobierno debe promover sus esfuerzos a la creación de factores especializados y avanzados. También puede influir en las condiciones de la demanda por medio de reglamentos más rígidos sobre productos, seguridad y medio ambiente, ya que esto influirá en las necesidades de los consumidores. Asimismo la forma en que el gobierno desempeñe el papel de comprador en la economía puede ayudar o perjudicar a la industria nacional. Finalmente, el gobierno debe limitar tajantemente cualquier tipo de cooperación directa entre competidores, promover metas que conduzcan a una inversión elevada y constante, especialmente en capacitación innovación y activos físicos y rechazar tendencias monopólicas u oligopólicas, ya que esto garantiza un mercado fértil para empresas ineficientes.

Muchas veces el papel del gobierno ha sido mal interpretado y la razón se encuentra en la falta de entendimiento de la siguiente premisa: *"Las empresas pueden sobreponerse a cualquier desventaja en costo a través de la innovación y ésta solamente se clarará por medio de presiones del mercado y la competencia"*<sup>7</sup>.

Sin embargo, cuando el gobierno suprime las presiones del mercado para una industria nacional, también elimina los incentivos para innovar y mejorar. Por lo tanto, en lugar de intervenir deliberadamente en industrias específicas con políticas proteccionistas, los gobiernos deberían enfocarse a moldear los atributos de la nación de tal forma que se generen ventajas competitivas sostenibles. Lo anterior proporcionará un ambiente fértil para la gestación de industrias competitivas internacionalmente.

Aún cuando los analistas internacionales no reconocen una gran importancia del papel que juega el gobierno en la competitividad de los sectores de la mayoría de las naciones. Sin embargo, para el caso de México y sobre todo debido, primero, a que Pemex es una empresa propiedad del gobierno y en segundo lugar porque se trata de un monopolio estatal, tercero porque las acciones del gobierno en el país, repercuten ampliamente en todos los sectores económicos.

Las regulaciones estatales para el sector petrolero definitivamente han limitado las áreas en las que pueden participar las empresas privadas. En lo que respecta a la exploración, se tiene conocimiento de empresas que han podido realizar trabajos exploratorios para la paraestatal, en contratos que no son de riesgo, por lo que la empresa no pierde el control del recurso. Es necesario que continúe abriéndose en ese sentido, sin que pierda el control y no se viole la Ley, pero ampliando las oportunidades de competencia sobre todo a las empresas mexicanas.

---

<sup>7</sup> La Ventaja Competitiva de las Naciones, Op. Cit.

La reducción de barreras arancelarias y no arancelarias ha permitido a las empresas privadas como las de petroquímica secundaria, establecer contratos a largo plazo para la compra de insumos, lo que les brinda la oportunidad de negociar mejores condiciones y precios, plazos de pago y condiciones certeras sobre el futuro.

Sin embargo, la influencia del gobierno ha sido determinante para el desarrollo del Pemex como empresa, principalmente en lo que respecta a la política de precios internos, a sus niveles de ingresos y aún, a los niveles impositivos que le restan totalmente su capacidad de autodeterminarse para efectos de reinversión como se apreció en el capítulo anterior.

Durante el periodo moderno de industrialización del país, a partir de la década de los cuarenta, la energía barata ha sido un elemento clave de la estrategia del desarrollo nacional, y en particular del sector industrial. La política de productos petroleros baratos se deriva de dos vertientes. Por un lado, a partir de la nacionalización del petróleo, en 1938, se consideró que si su explotación había redituado altos beneficios para las compañías extranjeras, ahora debería contribuir al desarrollo nacional. Se estimaba que su venta en el país a precios bajos, de manera que se beneficiaran tanto los consumidores finales como las empresas, contribuiría al desarrollo nacional. De esta manera, el criterio de maximización de utilidades no fue desde un principio objetivo prioritario de Pemex. En Segundo lugar, al iniciarse el periodo de industrialización acelerada a principios de la década de los cuarenta, bajo el esquema proteccionista, el petróleo se consideró como uno más de los elementos que podrían utilizarse para fomentar el desarrollo de la industria nacional<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> Idem.

### **5.2.3. Eventos Fortuitos**

Por otro lado, los eventos fortuitos no pueden ser controlados, pero proporcionan un fuerte estímulo para el cambio y la innovación. La oportunidad crea los medios para que nuevas empresas ingresen a la industria o para que algunas naciones se conviertan en competidoras internacionalmente.

Los casos fortuitos crean situaciones que permiten cambios en la posiciones competitivas; sin embargo, los atributos nacionales juegan un papel importante respecto a la forma en que la nación los aprovecha. La invención y la actitud empresarial forman el corazón de la ventaja nacional y su formación inicial es un evento fortuito. Aquí nuevamente los atributos de un país juegan un papel importante para que esto ocurra. Por lo tanto, lo que a primera vista parece un evento fortuito, es el resultado de efectos importantes anteriormente planeados o estimulados.

La estrategia de competencia internacional de un país es muy importante. Contra quienes se decían competir con naciones más pobres, menos avanzadas, frente a las cuales no se tiene que realizar mayores esfuerzos o innovaciones, entonces se adquiere un nivel de conformismo.

Esta es una etapa declinante. Su fuerza motriz es la conservación de la riqueza, favoreciendo el "estatu quo". Las metas de los inversionistas son contrarias a los altos niveles de inversión requeridos, innovación y mejoras. El rango de industrias en las cuales las ventajas competitivas son sostenibles se estrecha significativamente. Las fusiones y adquisiciones florecen. Las firmas extranjeras empiezan a disminuir su participación de mercado y si esta tendencia no cesa, puede llevar a la economía a la inhabilitación internacional.

El papel del gobierno es similar al de un entrenador; él puede añadir o disminuir la ventaja competitiva, pero no puede correr la prueba. En vez de eso, su papel es de forzar a cada jugador para obtener un mejor desempeño, establecer estándares elevados e insistir en un nivel de competencia alto, lo cual repercutirá en un proceso de mejora continua.

En este sentido, la apertura y globalización comercial y económica juegan un rol importante para crear condiciones de competitividad en los diversos sectores industriales que de otro modo quedarían rezagados con el conformismo de tener un mercado seguro hacia el interior.

Debe darse una justa y particular relevancia a las transformaciones introducidas en: el adelgazamiento del sector estatal de la economía y la apertura comercial iniciada con la entrada de México al GATT en 1985 que rompió con el sistema proteccionista, seguida por los Tratado de Libre Comercio entre México y Chile primero, el de éste país con Estados Unidos y Canadá después; y otros ya firmados con Costa Rica y en el Grupo de los Tres, la nueva legislación que permitió la apertura a la inversión extranjera; el cambio al artículo 27 Constitucional, que crea una Ley Agraria y da la pauta para un nuevo régimen de tenencia de la tierra, la reprivatización bancaria; el reconocimiento a las iglesias y las elecciones democráticas del 21 de agosto de 1994.

### **5.3. El Proceso de Globalización de Pemex**

En los últimos años, la estrategia de internacionalización de Pemex, evaluando de manera selectiva diversos esquemas para mayor seguridad en el flujo de crudo y menores riesgos en las diferentes fases del ciclo comercial.

Pemex consolidó los esfuerzos de modernización de las estructuras y actividades del comercio exterior petrolero. Petróleos Mexicanos Internacional (PMI), debe constituirse un marco organizacional moderno y eficiente para la realización de las actividades internacionales de la empresa. Cabe señalar, que si bien la comercialización es vital para la empresa, no es estratégico que las negociaciones entre la empresa y las multinacionales, bien podría llevarlas a cabo una empresa privada a efecto de que bajo contrato y bajo las condiciones de Pemex, se realicen las operaciones a su nombre, lo que evitaría corrupción y gastos innecesarios de representación.

En los últimos años, se mantuvo una plataforma de exportación de petróleo autoimpuesta y flexible, frente a los requerimientos del mercado interno, las condiciones del mercado internacional y las propias necesidades de ingreso.

También se buscó un equilibrio adecuado entre disponibilidad volumétrica, mezcla de exportación, factores económicos y estratégicos, flexibilizando los límites de exportación de crudo a un sólo país, lo que llevó a Pemex a vender la mayor parte del producto de exportación a los Estados Unidos, por lo que se hace evidente una diversificación de mercados<sup>9</sup>.

Se aumentó la capacidad de almacenamiento, con el fin de lograr un mayor grado de flexibilidad en la exportación de hidrocarburos. El almacenamiento, está definido en el artículo 3º de la Ley Reglamentaria de Artículo 27 Constitucional como actividad estratégica del sector, sin embargo, por el costo que ello representa, se hace necesario reconsiderar esta disposición, a efecto de que la empresa no gaste recursos que pueden ser empleados en actividades más remunerativas.

---

<sup>9</sup> Memoria de Labores de Petróleos Mexicanos 1993.

La empresa amplió relaciones bilaterales, que permiten no sólo promover mayores flujos comerciales sino también impulsar esquemas de complementación económica asociados a la energía, así como convenios de cooperación con organismos multilaterales como la ONU.

Se fortaleció la participación de México y se promovió el desarrollo de organismos, acuerdos y reuniones de consulta como la OLADE, el GIPLACEP y ARPEL. El Acuerdo de San José, por su parte, después de más de quince años de vigencia, debe fortalecer su orientación como instrumento promotor de corrientes comerciales, financieras y tecnológicas a nivel regional<sup>10</sup>.

### **5.3.1. Acuerdos Respecto del Sector Petrolero en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte**

Al anunciar el Gobierno Federal su intención de suscribir un tratado de libre comercio con Estados Unidos y Canadá, muchos fueron los temores de diversos grupos y personas sobre que es lo que pasaría con nuestra "soberanía", en particular preocupaban aquellos sectores en que México no pudiera competir con igualdad de oportunidades. Se dejaron correr rumores falsos de que los ricos se harían más ricos y los pobres cada vez más pobres, se decía que se perderían los empleos, que si las otras dos naciones norteamericanas querían celebrar el acuerdo con México era porque nuestra mano de obra barata representaba ventajas comparativas para que pudieran competir con Europa y Japón. En los tres países se aprovechó el tema con fines políticos e intentó desvirtuarse, sin embargo no lo lograron.

---

<sup>10</sup> Anuario Estadístico SHCP 1993.

Al final de la negociación en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, para el sector de energía se acordó que México mantendría los siguientes cinco principios<sup>11</sup>:

- 1. El Estado Mexicano mantiene la plena soberanía y el dominio directo sobre el petróleo.*
- 2. Sólo el Estado Mexicano puede realizar el comercio directo del petróleo, gas, refinados, y petroquímica básica.*
- 3. Pemex no puede celebrar contratos de riesgo.*
- 4. No se contrae ninguna obligación de garantizar el abasto de petróleo.*
- 5. No puede haber gasolineras extranjeras en México.*

Con las siguientes condiciones:

- 1. Para productos reservados se mantienen las restricciones comerciales: electricidad, petróleo crudo, gas natural, gasolinas, kerosenas, gasoil, diesel, ciertos aceites y ceras parafínicas, petroquímica básica.*
- 2. Se podrá celebrar contratos de abastecimiento de electricidad, por una parte, y de gas y petroquímica básica, por la otra, entre usuarios domésticos y abastecedores externos, siempre y cuando se haga a través de CFE o Pemex respectivamente.*
- 3. Las cláusulas con incentivos a la productividad de Pemex y los contratos de servicios, sólo pueden tener una contraprestación monetaria.*
- 4. El Estado mantiene el monopolio del gas y la petroquímica básica.*
- 5. Se permitirá la generación de electricidad no destinada al servicio público para: autoconsumo, cogeneración, o producción independiente que se venderá a CFE<sup>12</sup>.*

---

<sup>11</sup> Tratado de Libre Comercio de América del Norte. SECOFI-Senado de la República.

<sup>12</sup> Resumen del TLC publicado por SECOFI en los diarios nacionales al final de la negociación.

En junio de 1994, la *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico* (OCDE) aceptó a México como su miembro 25 con pleno derecho, con lo que se le considera a la altura de las naciones más desarrolladas del globo. Es necesario destacar que este organismo internacional representa solamente a un poco más del 16 por ciento de la población mundial, pero proveen más del 60 por ciento de las exportaciones globales, 67 por ciento de la producción total de mercancías y otorgan 80 por ciento de la ayuda económica a los países en desarrollo<sup>13</sup>. Sin lugar a dudas, nuestro país se ganó a pulso su aceptación a este órgano, las medidas anteriormente descritas para fortalecer la economía nacional, la apertura comercial, la renegociación de la deuda, no solamente imprimieron confianza a los inversionistas nacionales, también hay un sentir internacional de apoyo a los esfuerzos que no han sido sólo del gobierno, sino en general del pueblo de México.

#### **5.4. Las Condiciones Económicas Modifican los Escenarios**

Desde 1982 año en el que surgió la crisis de la deuda México había pasado por una transformación fundamental. Esto comprendía tanto la eliminación de los grandes desequilibrios macroeconómicos que afligieron a la economía al principio de la crisis, como las grandes reformas estructurales dirigidas a transformar la economía de México, de un enfoque que miraba al interior, caracterizado por una gran intervención gubernamental en las decisiones económicas hacia una economía enfocada a las exportaciones y manejada en su mayor parte por el sector de la iniciativa privada. Al principio, el enfoque era lógicamente el de un manejo bajo crisis, pero a través del tiempo las políticas económicas llevadas a cabo han sido formuladas en su mayoría dentro de una amplia y coherente estrategia de reforma, mejorando mucho las

---

<sup>13</sup> Anuario Estadístico SHCP, 1993. Op. Cit.

condiciones para que se diera un crecimiento rápido y estable, alcanzando así una estabilidad monetaria.

La duración de la etapa de macro-estabilización que duró de 1983 hasta nuestros días, ha reflejado la severidad del desequilibrio inicial y las circunstancias difíciles bajo las que la estrategia de estabilización se ha tenido que llevar a cabo.

Se redujo el déficit financiero del 17 por ciento del PIB en el año 1992, principalmente al reducir el ritmo de los gastos gubernamentales de PIB en 16 por ciento. Una contribución muy importante en este proceso fue posible por los salarios reales flexibles, que en el periodo de seis años experimentaron una baja de cerca de 40 por ciento<sup>14</sup>.

A pesar de las medidas de política de restricción económica la inflación siguió siendo alta y variable durante todo el periodo de estabilización, en parte porque al principio los dueños de la riqueza tanto nacionales como extranjeros estaban renuentes a dejar su dinero en México y menos aún a prestarle al gobierno. El financiamiento del déficit del sector público estuvo sujeto a los impuestos indirectos como el IVA y en menor medida en el Impuesto Sobre la Renta. Hasta que se creó nuevamente la confianza en el Banco de México, en su calidad de banco central y éste orientó el crédito bancario para fortalecer el financiamiento con tasas de interés mas viables al costo competitivo de las empresas, se han logrado reducir la inflación, desde una cifra de tres dígitos hasta alrededor del 19 por ciento de 1991, al 9 por ciento en 1993 y se espera de alrededor de 7.8 por ciento en 1994, con un crecimiento real de PIB de 2.8 por ciento<sup>15</sup>.

---

<sup>14</sup> Informe de Labores SHCP, 1992.

<sup>15</sup> Idcm.

El constante escepticismo en los mercados financieros con respecto a la credibilidad de la estrategia de estabilización fue finalmente derribado cuando la consolidación fiscal se complementó con las exitosas negociaciones para recalendarizar y reducir la deuda externa en 1989-1990 (el "Plan Brady"). Al anunciarse la renegociación de la deuda externa a mediados de 1989, los intereses reales descendieron 10 por ciento, el capital fugado empezó a regresar y México volvió por un período de cinco años a ser un importante receptor de capital extranjero, en especial hacia la bolsa de valores. El flujo de capital volátil había sido muy fuerte, en parte porque había una nueva confianza en el futuro de México y en parte porque el peso rendía más que los dólares.

Aún cuando, los economistas de los sectores público y privado de México y aún los extranjeros señalaban que las perspectivas de México, eran en general positivas, la OCDE alertaba sobre el déficit de cuenta corriente que se ampliaba rápidamente y que había rebasado ya el 10 por ciento del PIB, lo que excedía el déficit registrado a principios del período de ajuste. Por otra parte, señalaban que el endeudamiento externo corría a cargo del sector privado, a diferencia de 1982, aún cuando las exportaciones no petroleras han aumentado significativamente<sup>16</sup>.

El objetivo principal de estas reformas va más allá de la tarea inmediata de estabilizar la economía: forman parte de una reorientación fundamental en la estrategia de desarrollo del gobierno, que busca incrementar el papel de las fuerzas del mercado y de los incentivos económicos para el sector privado y limitar el papel del Estado a establecer un marco legislativo y administrativo adecuado para que el sector privado pueda producir empleos creativos y generar riqueza. Las reformas también toman en cuenta el papel del gobierno de buscar mejores resultados en áreas donde el mercado fracasa (por ejemplo, desde el control de la contaminación hasta proporcionar infraestructuras básicas, incluyendo la educación) y para aliviar la pobreza extrema.

---

<sup>16</sup> OCDE: 1991-1992. *Perspectiva Económica de México*. México Transformación Económica Regional.

Reducir el grado de propiedad de las empresas comerciales del Estado ha sido una clave importante en la estrategia de reforma, y del programa de privatización que ha sido uno de los más extensos en el mundo: el número de empresas estatales ha sido reducido de 1,155 a menos de 300 entre 1982 y 1992, y los recibos totales de privatización en el orden de 6.3 por ciento del PIB fueron sobrepasados solamente por el Reino Unido y Nueva Zelanda en los períodos importantes de privatización<sup>17</sup>.

Las reformas legales en materia impositiva a partir de la segunda mitad de 1990, México inició un proceso de negociaciones de tratados impositivos con varios países. Hasta 1993 se habían realizado 31 rondas de negociaciones, en las que se habían firmado tratados con nueve países, concluido negociaciones con otros cuatro y siete más estaban en plena negociación.

En materia comercial, luego de la inclusión de México al GATT, nuestro país en 1989 junto con el gobierno norteamericano, propuso la negociación de un Tratado de libre Comercio a la cual posteriormente se unió Canadá y que finalmente aprobaron los Congresos de cada país a fines de 1993, junto con los acuerdos paralelos en materia laboral y de medio ambiente.

En 1993, antes de la aprobación y entrada en vigor del TLC de Norteamérica, el Senado mexicano aprobó uno con Chile, en abril de 1994 se firmó un tratado similar con Costa Rica y otro con el Grupo de los Tres (México-Colombia-Venezuela) que se firmó en junio de 1994. Actualmente se está concluyendo la negociación de otro con Nicaragua, lo que demuestra que nuestro país no sólo mira hacia el norte como muchos opositores al TLC de Norteamérica quisieron demostrar en su momento<sup>18</sup>.

---

<sup>17</sup> OCDE 1991-1992, *Perspectivas Económicas de México*.

<sup>18</sup> Fuente: SECOFI.

### **5.5. La OPEP y los Precios Internacionales del Petróleo**

El nivel a que llegaron en 1981 los precios promedios internacionales del petróleo representó el más alto en los últimos 100 años. En efecto, el precio promedio del crudo en Estados Unidos y del ligero saudita, en ese año, ascendió a 31.77 y 32.33 dólares por barril, respectivamente. Durante 1988, el nivel del precio promedio del crudo se ubicó en el nivel que alcanzó durante 1986, año en que se registró el peor desplome de los crudos desde los años veinte<sup>19</sup>.

En una revisión histórica, a precios constantes, el precio del petróleo ha registrado un comportamiento cíclico, aunque de diferente intensidad. Se observa muy definitivamente cinco ciclos: el primero, que abarca de 1889 a 1915, el precio llega a su nivel máximo entre 1895 y 1900, declinando hasta 1915; el segundo, de 1916 a 1931, el petróleo alcanza su nivel más alto en 1919, declinando en los años siguientes (con excepción de 1923 a 1925); en el tercero, de 1932 a 1946 -ciclo de menor duración- el petróleo no logró repuntes importantes ya que su máximo fue el nivel más alto se alcanzó en 1948, iniciándose un largo descenso real del petróleo que culminó con el alza de 1973; y, en el quinto de 1973 a 1988, el nivel más alto se registra en 1981 para descender en los años siguientes, registrando un acentuado desplome en 1986<sup>20</sup>.

En general, esta tendencia declinante fue constante hasta junio de 1981, aún después de una reunión que la OPEP había realizado en el mes de junio y donde acordó por vez primera, un tope a su producción. En los meses siguientes de ese año los crudos registraron un repunte ante la decisión de Arabia Saudita de elevar a 34 dólares el precio del barril de su crudo ligero a partir de octubre. En el mercado libre, este nivel se

---

<sup>19</sup> Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos, op. Cit.

<sup>20</sup> Idem.

mantendría, frágilmente, durante noviembre y diciembre de 1981 y, durante enero de 1982.

Oficialmente, en 1982, la OPEP no modificó la mayoría de los precios de sus crudos. Sin embargo, en febrero su cotización en el mercado libre se desplomó significativamente, en tres y cuatro dólares; y, aun cuando los crudos se recuperaron en abril terminaron con una disminución de casi tres dólares durante ese año<sup>21</sup>.

La inmovilidad de los precios oficiales en 1982 contrastaba con la constante declinación del precio del petróleo en el mercado libre y abrió una brecha que obligó a los países productores organizados en la OPEP a disminuir sus cotizaciones. El crudo ligero saudita fue reducido a 29 dólares por barril el primero de marzo de 1983. Esta disminución en el precio del crudo de referencia de la OPEP, iniciaba el alineamiento hacia la baja de las cotizaciones oficiales con las cotizaciones del mercado libre. Desde su fundación, esta disminución, constituía la primera que autorizaban oficialmente los productores organizados en la OPEP<sup>22</sup>.

Paralelamente, los países productores organizados en la OPEP y, en menor medida, los no incluidos en ella, abrieron las válvulas de producción más allá de la capacidad de consumo internacional. En efecto, en junio de 1985 de una producción mundial que había disminuido a 50.7 millones de barriles, la OPEP producía 14.3 millones de barriles y, en la misma fecha, Arabia Saudita llegaba a uno de sus niveles más bajos de producción de la década con 2.4 millones. Hasta ese período, este último país había contraído su producción para evitar un mayor deterioro de su renta. Sin embargo permanentemente

---

<sup>21</sup> La Historia del Petróleo.

<sup>22</sup> *Idem*.

mantuvo la amenaza de no continuar haciéndolo si el resto de los países productores no se disciplinaban a las cuotas de producción<sup>23</sup>.

En diciembre de 1985, Arabia Saudita a través de Zaki Yamani su ministro del petróleo, declaró que ese país no estaba dispuesto a continuar "sacrificando su producción y que, por lo tanto, la aumentarían para ganar mercados". Para entonces, su producción ya se situaba en 4.7 millones de barriles por día, superior en 93 por ciento respecto sus cifras de producción en junio de ese año<sup>24</sup>.

Esta declaración era un reconocimiento tardío de la guerra de precios en que ya estaban involucrados todos los productores de petróleo, tanto al interior como afuera de la OPEP. En efecto, en diciembre de 1985 la producción mundial ya se había elevado a 55.9 millones de barriles por día, lo cual representaba un aumento de la producción mundial de 5.2 millones respecto a junio del mismo año. De este aumento, a los países de la OPEP les correspondía el 82 por ciento, y el resto a los países productores independientes. Al combinarse esta situación de sobreoferta con un cambio en el mecanismo de cotización de la mayor parte de las operaciones comerciales de crudo de Arabia Saudita, al operar con el net back<sup>25</sup>, los precios se precipitaron hacia un mayor derrumbe. El alineamiento del precio del petróleo en esta fase de sobreoferta se realizaba en función de las áreas más rentables y no de las menos productivas<sup>26</sup>.

El mercado petrolero no tardó en reaccionar. En enero de 1986 el crudo ligero saudita se cotizaba a 23.65 dólares por barril, en febrero a 15.88, en marzo a 13.13, en

---

<sup>23</sup> Petroleum Intelligence Review.

<sup>24</sup> La Historia del Petróleo.

<sup>25</sup> El net back consiste en fijar el precio de venta del crudo en función del precio y comportamiento de los productos obtenidos en la refinación. Protege, básicamente, las ganancias de los productores situados en la cadena del procesamiento final del crudo, es decir, en la producción de petrolíferos.

<sup>26</sup> La Historia del Petróleo.

abril a 11.17, en mayo a 12.30, en junio a 10.67, y en julio a 8.63. En todos los mercados se registró este desplome de los precios del petróleo<sup>27</sup>.

En Estados Unidos, el precio promedio de su petróleo disminuyó de 25.91 dólares a 11.44 de enero a julio de 1986 y, en el mismo período, el precio promedio de su petróleo importado para refinación cayó de 24.93 a 10.91 dólares por barril<sup>28</sup>.

México, desde el mes de enero ya había comenzado a sentir los efectos de ese desplome al obligarse a establecer el precio promedio de su barril de crudo de exportación en 19.14 dólares, inferior en 19 por ciento, al precio de 23.72 dólares a que lo había cotizado durante el mes de diciembre de 1985. Para febrero de 1986, la cotización disminuyó a 14.02, en marzo a 11.21, en abril a 10.58, en mayo a 10.52, en junio a 9.30 y, en julio a 8.61 dólares por barril<sup>29</sup>.

En junio de 1986, mes en que llegaba a su límite ese desplome, Arabia Saudita y la OPEP en su conjunto, estaban enfrascados en reconquistar su participación en el mercado, produciendo 5.9 y 18.5 millones de barriles, por día, respectivamente. Todavía en agosto de ese año, la OPEP aumentaba su producción diaria a 21.2 millones de barriles -básicamente por Arabia Saudita que produjo durante ese mes 6.4 millones de barriles diarios<sup>30</sup>.

En septiembre de 1986, comenzaron a cumplir sus acuerdos los productores de la OPEP, al disminuir su producción a 17.2 millones de barriles por día, 19 por ciento menos que el mes anterior. México también registraba una disminución de su producción al ubicarla en 2.4 para ese mes y, en 2.3 millones de barriles por día para octubre. La

---

<sup>27</sup> La Historia del Petróleo.

<sup>28</sup> *Idem*.

<sup>29</sup> Informe de Labores 1991, Petróleos Mexicanos.

<sup>30</sup> Petroleum Intelligence Review.

disminución de la producción de la OPEP influyó en un ligero debilitamiento de la sobreoferta a nivel mundial, ubicándola en cuatro millones<sup>31</sup>.

El nivel de 54.4 millones de barriles de crudo por día a que ascendía la producción mundial en septiembre de 1986, continuaba siendo, en todo caso, una cifra significativamente alta respecto a los 50.7 millones de junio de 1985 y, sobre todo, si se le comparaba con la producción promedio mundial de 1982 a 1985. Es decir, estaba muy lejos de tener éxito el debilitamiento de la sobreoferta, aun cuando en ese mes los precios repuntaban dos dólares más<sup>32</sup>.

Durante los tres meses siguientes, la OPEP marchó hacia un quebrantamiento de su disciplina, al producir 17.6 millones de barriles por día en octubre, 18.1 en noviembre y 18.2 en diciembre. México, en menor escala, hacía lo mismo al producir en este último mes 2.6 millones de barriles<sup>33</sup>.

La importante pérdida de la participación de la OPEP en la producción mundial en la década de los ochentas respecto a los setenta, había sido el resultado de un crecimiento rápido y constante de la extracción de petróleo en nuevas áreas. La primera crisis petrolera y los cuantiosos excedentes generados en los setenta rentabilizó yacimientos más profundos y más costosos, muchos de ellos localizados mar adentro ubicados en el Mar del Norte, México, China, Egipto, Colombia, etc. Por lo tanto, los altos precios engendraron en estas áreas un inflexible competidor y, no sólo por razones políticas sino también, económicas.

---

<sup>31</sup> La Historia del Petróleo.

<sup>32</sup> *Idem.*

<sup>33</sup> *Ibidem.*

La destitución de Zaki Yamani, así como las declaraciones de Nasser, el nuevo ministro saudita, desautorizando el aumento de la producción de ese país, como el propósito de restaurar el precio del petróleo a 18 dólares en enero de 1987, se tradujeron en una disminución de 1 millón 400 mil barriles diarios de la producción de Arabia Saudita de un mes a otro<sup>14</sup>.

En el mercado, esta disminución de la producción de la OPEP a 17.1 millones de barriles se reflejó en un incremento en los precios del petróleo. En enero de 1987, con 17.50 dólares por barril el crudo saudita registraba un aumento de 2.31 dólares respecto a diciembre de 1986; en el mismo periodo, aumentaba en 1.55 y 2.36 dólares el crudo mexicano y el estadounidense. Simultáneamente, disminuía el consumo de petróleo de los mayores países industrializados organizados en la OCDE de 36.1 a 34.2 millones de barriles por día entre enero y agosto de 1987<sup>15</sup>.

Sin embargo al no realizar los miembros de la OPEP reducciones sustanciales de su producción en el segundo semestre de 1987, ésta se mantuvo en promedio en 19.5 millones de barriles por día. Por lo tanto, los precios nuevamente comenzaron a declinar<sup>16</sup>.

En síntesis, en relación a este último ciclo, puede decirse que los precios se adecuaron a las determinaciones o fuerzas del mercado, entre las que destacaban: a) el costo de producción de las áreas más productivas; b) el aumento de la producción mundial; c) la disminución del consumo por unidad de producto (en particular en los Estados Unidos y en los países industrializados); d) el aumento de los inventarios de crudos; e) el mayor aprovechamiento de la energía nuclear, en particular por Estados

---

<sup>14</sup> La Historia del Petróleo. Op. Cit.

<sup>15</sup> Idem.

<sup>16</sup> Ibidem.

Unidos, Francia, Japón y Alemania. Es decir, las fluctuaciones que definieron ese ciclo de los precios, su nivel y su tendencia fueron el resultado, en la esfera del mercado, de la disputa por apropiarse del excedente que generaba la comercialización de este producto entre los productores y consumidores. En el pasado así sucedió, influyendo, desde luego el grado de poder de los monopolios en la esfera de la producción y de la comercialización del petróleo.

La sobreoferta de largo plazo en la producción del petróleo, desencadenada por las alzas de petróleo en los setenta fue consolidando un estancamiento nominal y real del precio del petróleo que se extendería hasta finales de la década de los ochenta, pues de 1986 a 1990, el desplome colocó a los precios reales del petróleo en niveles similares a los de 1973, inferiores a su vez, a los de 1948.

### **5.5.1. Situación del Mercado Petrolero**

El ámbito energético internacional, del cual el petróleo es el principal factor, ha observado transformaciones estructurales de largo alcance. A raíz de las crisis petroleras de los setenta (1973-1974 y 1979-1980), cuando el precio del crudo llegó a sobrepasar los 40 dólares por barril (contra 3 dólares por barril en 1973)<sup>37</sup>, se impulsaron mundialmente políticas de ahorro de energía y de diversificación de fuentes. Al mismo tiempo se incorporó un creciente número de países a la producción de petróleo, llegando algunos a convertirse en exportadores netos.

Se configuró de hecho, un mercado de compradores con crisis frecuentes de precios, alcanzando su situación más crítica durante 1986, cuando el precio del petróleo

---

<sup>37</sup> El Futuro de la Política Industrial en México, Op. Cit.

llegó a estar por debajo de los 10 dólares por barril, además de que, para todo efecto práctico, desapareció la estructura de precios oficiales.

Esta crisis petrolera, aunada al persistente crecimiento de la economía mundial (básicamente países desarrollados y los de reciente industrialización de Asia), influyó para que las características estructurales del mercado petrolero internacional comenzaran de nueva cuenta a experimentar modificaciones. El consumo mundial de petróleo observó crecimientos importantes, cercanos a 1.5 MMBD como promedio anual entre 1986 y 1988, para alcanzar en 1989 un promedio de 50.8 MMBD. Diversos países industrializados frenaron en cierta medida su tendencia al mejoramiento de la productividad energética, mientras que algunos países en desarrollo, principalmente los del Sudeste de Asia, alcanzaron niveles de consumo sin precedente<sup>18</sup>.

Del lado de la oferta, la producción petrolera de los países no miembros de la OPEP, registró entre 1986 y 1988 incrementos netos apenas marginales. En consecuencia, la demanda por crudo de la OPEP aumentó de manera significativa, llegando hasta niveles en torno a 22.0 MMBD, frente a un mínimo de 16.0 MMBD en 1985. Con ello, su participación en la producción mundial excede 40%, comparado con un mínimo de 34% en 1985<sup>19</sup>.

Persistía, sin embargo, un mercado petrolero frágil y con alta volatilidad de precios; el desequilibrio estructural de exceso de oferta potencial sobre la demanda, si bien menor, se ubicaba a fines de los ochentas, entre 7 y 8 MMBD. La estabilidad del mercado depende básicamente de la capacidad de los países productores y exportadores para regular la producción. Por el lado de la demanda, si bien la relación entre crecimiento económico y consumo de petróleo aún se mantiene por debajo de la unidad,

---

<sup>18</sup> Hidrocarburos y SocioEconomía.

<sup>19</sup> Idem.

particularmente en los países industrializados, a partir de 1987 se observó de nueva cuenta un mayor grado de asociación entre estas dos variables.

La experiencia de los ochentas muestra que los precios internacionales del petróleo responden a elementos de naturaleza muy variada. A corto plazo, factores coyunturales del propio mercado petrolero, junto con expectativas de los participantes y decisiones políticas, determinan en buena medida su comportamiento. A largo plazo, las fuerzas subyacentes de la oferta y la demanda de petróleo establecen los niveles de equilibrio de los precios de este recurso.

Una situación de equilibrio del mercado y mayores niveles de precios pudiera ser alcanzada a finales de siglo, en la medida en que un aumento moderado de la demanda, combinado con una disminución gradual de la producción de petróleo de diversos países con reservas declinantes, permitiera acercar los niveles de producción de la OPEP a su capacidad instalada.

El reto, a nivel mundial, es cómo conducir el mercado petrolero internacional para que éste transite sin mayores sobresaltos y con precios razonables hacia esa situación de equilibrio. Para entonces, seguramente el perfil de la oferta de petróleo habrá cambiado, en la medida en que un buen número de países podrían dejar de ser exportadores, con lo que el mundo sería más dependiente de los suministros de crudo de la zona del Golfo Pérsico. México podría ser otro de los países que quedara como actor relevante en la escena petrolera, que sin duda ofrecerá oportunidades importantes, lo que requiere de decisiones a corto plazo en materia de inversiones.

En tanto, la administración del mercado dependerá en gran medida de la voluntad y capacidad de los países productores y exportadores de petróleo por regular de manera

efectiva la oferta y mantener esquemas de fijación de precios transparentes y con una estructura de referencia. Estos dos elementos, sin embargo, presentan debilidades.

En un mercado de compradores, como el que prevalecerá todavía por varios años, par los países productores resulta difícil fijar de manera simultánea objetivos de precio y volumen; tienen que optar por uno u otro. En este contexto, no se prevé que pudiera plantearse una estructura de precios oficiales fijos y de hecho, la tendencia reciente muestra que se ha evolucionado hacia esquemas de fijación de precios cada vez más variados, que restan transparencia a las transacciones y no son necesariamente coincidentes con los esfuerzos de estabilización del mercado. En cierta medida, la fijación de precios depende actualmente de parámetros de referencia basados en cotizaciones de crudo (como el WTI y Brent), que presentan comportamientos erráticos y con frecuentes distorsiones.

Así, no se espera que los precios internacionales de petróleo aumenten significativamente en los próximos años, mientras persista un amplio exceso de capacidad de producción. El rango de fluctuación que registran los precios desde la crisis de 1986 (de 15 a 20 dólares por barril)<sup>40</sup>, se considera indicativo de una banda que predominará en tal entorno; en las operaciones cotidianas, el grado de volatilidad pudiera continuar alto. Aunque los precios vuelvan a aumentar gradualmente, se considera que antes de finales de siglo es poco probable que lleguen a recuperar los niveles máximos de 1980-1981.

Por otra parte, es previsible que la industria petrolera mundial siga evolucionando hacia una redefinición de los papeles tradicionales de los distintos participantes y de reestructuración institucional. Las empresas estatales de países productores seguirán ampliando su participación en operaciones de refinación y distribución de derivados del

---

<sup>40</sup> El Futuro de la Política Industrial en México, Op. Cit.

petróleo. De igual manera, las multinacionales buscarán consolidar su posición y alcanzar niveles superiores de eficiencia y competitividad reinventando procesos y dejando a un lado las pesadas y antifuncionales estructuras piramidales, para cambiarlas por otras más reales, horizontales y con menos jerarquías.

Estos movimientos se verán complementados con asociaciones entre empresas nacionales de países productores y empresas multinacionales proveedoras de servicios que no necesariamente deberían estar haciendo las compañías petroleras y que tampoco son consideradas estratégicas. Sería lógico también, ver alianzas estratégicas entre productores y compañías privadas de países consumidores.

Estos fenómenos que ya han redundado en una amplia reestructuración de la industria petrolera de México, también se están dando en otras corporaciones, aunque no necesariamente en los mismos niveles. Estas pudieran llevar a un nuevo arreglo institucional integral del mercado petrolero internacional, que inclusive le imponga límites a los aspectos más volátiles y menos controlables de las fuerzas del mercado. México no debe quedar ajeno a esta evolución. La reintegración pudiera convertirse en un elemento de fortaleza para la estabilización del mercado, si bien conlleva riesgos, en tanto que pudiera acentuar la competencia entre productores y restar transparencia a los sistemas de fijación de precios.

Para los años que restan de este siglo, se prevé que la demanda mundial de petróleo crecerá a tasas moderadas, entre 0.8% y 1.2%, promedio anual; se considera que serán los países en desarrollo los que observen los mayores crecimientos en su consumo petrolero, como reflejo de un crecimiento económico relativamente más elevado, siempre y cuando resuelvan su problema financiero, y de una capacidad limitada para generar el capital requerido para desarrollar fuentes alternas de energía.

Por el lado de la oferta, aun cuando diversos países en desarrollo continuarán incrementando su producción de petróleo, los descensos en países con reservas declinantes como Estados Unidos y Gran Bretaña, comenzarán a sobrecompensar los aumentos de los primeros, con lo que la producción de la OPEP podría alcanzar el 80% de su capacidad instalada en un futuro muy próximo. La velocidad con que se dé este proceso, será determinante para marcar el cambio de tendencia y crear las condiciones propicias para la estabilidad duradera de los precios.

Se espera que el petróleo siga siendo la principal fuente de energía primaria, aun cuando su importancia relativa podría verse disminuida de 37.6% en 1988 a cerca de 35% para el año 2000. Otros combustibles fósiles como el carbón y particularmente, el gas natural aumentarán su participación; en menor medida, lo hará la energía nuclear. La ligera declinación esperada en la participación del petróleo, se basa principalmente en el supuesto de que la generación eléctrica continuará incorporando carbón y combustible nuclear. El petróleo mantendrá su preponderancia en el sector de transporte y la petroquímica. El mayor potencial del carbón para la generación eléctrica se ubica en la Cuenca del Pacífico y Estados Unidos.

En materia de energía nuclear, los países que presentan las mejores perspectivas de mayor utilización son Francia, Japón, Corea del Sur, la Unión Soviética y otros países socialistas. La mayor actividad en este campo, particularmente en materia de investigación y desarrollo, se irá concentrando en países de la Cuenca del Pacífico. En cuanto a la hidroenergía, la geotermia y otras fuentes renovables, se espera que mantengan su participación en el total del consumo primario.

### **5.6. Pemex y las Principales Compañías Petroleras**

La medición de la productividad es una cuestión fundamental para conocer la competitividad de una empresa, industria, rama o economía y para conocer el grado de optimización del trabajo y de la inversión. Por ello la medición de la productividad de la industria petrolera mexicana solamente es relevante si se comparan sus costos y sus resultados con los de otras compañías petroleras internacionales, y teniendo en cuenta factores que no sólo dependen directamente de la empresa.

Por tal razón, cualquier medición de la productividad y su comparación deben ser tratadas con precaución, en particular respecto a las conclusiones que puedan extraerse. En efecto, los distintos niveles que marquen los indicadores de productividad pueden llevar a conclusiones simplistas y erróneas en cuanto a una probable alta o baja productividad. Para desprender conclusiones más apegadas a la realidad es necesario comparar, en el caso del petróleo, a compañías que realicen las mismas actividades sean éstas de producción o comercialización.

Las compañías petroleras transnacionales, por ejemplo, desde principios de los años setenta redujeron su participación en las actividades de explotación del crudo y del gas. La hegemonía que ejercen desde principios de los ochenta se encuentra localizada en las fases de refinación, petroquímica y comercialización. En cambio, la mayoría de los países productores tienen la hegemonía de la producción de crudo y gas, pero su participación, en general, es escasa en lo que corresponde a refinación y petroquímica.

A pesar de lo anterior, las comparaciones y conclusiones cuidadosas y no determinantes, son necesarias para tener una aproximación de la productividad y competitividad de la empresa petrolera estatal de México respecto a otras compañías

petroleras internacionales y por lo tanto poder deducir algunas propuestas que puedan mejorarla en relación con la competencia.

### 5.6.1. Clasificación General de Pemex por Ventas

En 1993, Pemex se colocó como la empresa número 42 global de 500 empresas y como la 9 de 50, de las petroleras más importantes catalogadas por la revista *Fortune*<sup>41</sup>, por debajo Exxon (3°,1°), la Royal Dutch/Shell Group(4°,2°), Mobil Oil(11° ,3°), British Petroleum(13°,4°), la Elf Aquitaine(5°,23), la ENI(25,6°), Texaco(28°,7°), Chevron(31°,8°); y por arriba de Amoco(46,10°), TOTAL(51,11°), y PDVSA(53,12), entre otras.

La posición mejoró respecto al año anterior, en que se encontraba en el lugar 57 global, debajo de la empresa estatal venezolana PDVSA, número 56 en 1992, del mundo y que en 1994 terminó en el sitio número 53.

Sin embargo, comparando con cifras de hace diez años, Pemex alcanzó el 12° lugar de las 500, mejorando la posición de 1983 en que ocupaba el 21, aún mejor que ahora<sup>42</sup>.

### 5.6.2. Clasificación Global por Ventas

Hasta 1976, como consecuencia de la política industrial de sustitución de importaciones, la industria petrolera mexicana dependió esencialmente del mercado

---

<sup>41</sup> Revista *Fortune* The Fortune Global 500 The Largest Industrial Corporations in te World 1994.

<sup>42</sup> Revista *Fortune* The 500 International Corporations 1984.

interno para la comercialización de sus productos. Por lo tanto, sus ingresos eran reducidos en comparación con las compañías petroleras transnacionales<sup>43</sup>.

En 1977, Pemex todavía se encontraba entre las últimas compañías petroleras, de una lista de 31, por el bajo nivel de sus ingresos. Tanto en 1970 como en 1973, más del 60 por ciento de las ventas realizadas por compañías petroleras correspondían a Las Seis Hermanas<sup>44</sup>.

Los aumentos explosivos de los precios del petróleo provocaron, entre otros cambios, un aumento en la participación de otras compañías en el comercio del petróleo a escala internacional. En consecuencia, se inició un debilitamiento relativo de la hegemonía de las principales compañías petroleras. En 1980, por ejemplo, el año donde los precios llegaron a la cúspide más alta en su historia, las Seis Hermanas controlaron el 57 por ciento de las ventas realizadas por 31 compañías petroleras.

Pemex, para entonces, había dado un salto en su participación en el mercado petrolero. En efecto, en 1980 se ubicaba en décimo quinto lugar por la magnitud de sus ventas, en 1983 en el décimo y, en 1984 en el mismo sitio. En éste último año, sus ventas representaron alrededor del 20 por ciento del valor de las ventas tanto de la Exxon como de la Shell.

En 1993, Pemex ocupó el 9º lugar con ventas totales de 26,578 millones de dólares, 24 por ciento, más que el año anterior. Las ventas de Exxon descendieron 3.7 por ciento respecto al año anterior, es decir, a 97,825 millones de dólares<sup>45</sup>.

---

<sup>43</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración

<sup>44</sup> Idem.

<sup>45</sup> Fortune. The Global 500.1993.

Las ventas de Pemex y el lugar que ocupa por el mismo concepto, hay que analizarlo con respecto al valor de sus activos y también con respecto a la posición que ocupa por nivel de producción de crudo, en donde ocupa el tercer lugar después de la Saudi Aramco, y la Nioc que ni siquiera figura dentro de las 50 petroleras más importantes. Está muy claro entonces que los países con grandes reservas, productores y vendedores de crudo, no son los que más ganan. De ahí la insistencia en que se produzca más o menos, siempre hay que exportar productos con mayor valor agregado<sup>46</sup>.

### 5.6.3. Clasificación Global por Activos

Es muy importante, al comparar los activos de las compañías petroleras, tener en cuenta que todas a excepción de Pemex incorporan al monto de sus activos, el valor de sus reservas probadas. México establece en su Constitución Política, la propiedad estatal del subsuelo, por lo tanto, no pertenecen a Pemex y no son incluidas en el monto de sus activos. Aún así, se observará que el valor de los activos es sumamente alto con respecto a compañías que obtienen las mismas utilidades o rendimientos en comparación con Pemex.

En 1970, de acuerdo al monto de los activos, las dos compañías petroleras más poderosas eran la Exxon y la Royal Dutch/Shell; reportaban 19,242 y 16,977 millones de dólares, respectivamente. Después se encontraban la Texaco, la Gulf Oil, la Mobil Oil, la Standard Oil y la British Petroleum. Pemex, de una lista de 23 compañías petroleras, se ubicaba en el vigésimo lugar<sup>47</sup>.

---

<sup>46</sup> Idem.

<sup>47</sup> Anuario Estadístico de Pemex 1992.

De 1971 a 1975, fluctuó la posición de Pemex entre el décimo cuarto y el décimo noveno lugar. En 1976, cayó al vigésimo cuarto lugar entre 31 compañías petroleras. Para 1977, por efecto de una significativa revaluación de sus activos mejoró su posición ese año y, en 1978, se colocó en el onceavo lugar<sup>48</sup>.

Durante 1979, 1980 y 1981, el alto crecimiento de la inversión determinó una sensible elevación del valor de los activos de Pemex. En 1981, con activos por valor de 39 043 millones de dólares se ubicaba como la cuarta compañía petrolera más importante del mundo. Únicamente se ubicaban por arriba de su posición la Shell, la Exxon y la British Petroleum y, por abajo otras como, la Mobil Oil, Texaco, Standard Oil<sup>49</sup>.

En 1987, Pemex ocupaba el octavo lugar por abajo de la Royal Dutch/Shell Group, de Exxon (N.Y.), Mobil Oil (N.Y.), British Petroleum (Inglaterra), Texaco (N.Y.), Chevron (San Francisco) y de la ENI (Italia)<sup>50</sup>.

Para 1993, Pemex se ha colocado como la tercera empresa por nivel de activos con 49,294 millones de dólares, tan solo debajo de la Exxon (84,145 millones de dólares) y la Royal Dutch/Shell (99,864 millones de dólares), las primeras empresas petroleras que justifican el volumen de activos no sólo por esa razón, sino porque contemplan, como se mencionó anteriormente, el volumen de sus reservas probadas<sup>51</sup>.

---

<sup>48</sup> *Idem.*

<sup>49</sup> *The Fortune 500 1982.*

<sup>50</sup> *Anuario Estadístico de Pemex 1990.*

<sup>51</sup> *Fortune. The Global 500, 1993.*

#### 5.6.4. Clasificación por Personal Ocupado

Entre las distintas industrias, la industria petrolera internacional no es la que genera un mayor empleo directo por su alta composición de capital. En 1970, 23 de las compañías petroleras más importantes empleaban a un millón 154 mil trabajadores. En este renglón el monopolio no le correspondía exclusivamente a Las Seis Hermanas; entre las más importantes también se hallaban otras compañías petroleras. Las que encabezaban la lista de ese año, por orden decreciente, eran: Shell, Exxon, Mobil Oil, Texaco, Pemex, ENI y British Petroleum.

Para 1973, de 1 millón 279 mil trabajadores empleados en 27 de las principales compañías petroleras, el 49 por ciento les correspondía a Las Seis Hermanas. Pemex, por orden de importancia, se ubicaba en el cuarto lugar. Esta posición la sostuvo en 1974, en 1975, en 1977, en 1980 y en 1982. Durante 1976, 1978, 1979 y 1981 permaneció en el quinto lugar<sup>32</sup>. En ese momento la brutal fuerza fiscal marcaba los niveles tan altos de contratación y ocupación.

En 1981, la industria petrolera internacional llegó a su nivel más alto en cuanto a generación de empleos: 1 millón 883 mil. De este total, la cantidad que correspondió a la Seis Hermanas fue del 47 por ciento, es decir, disminuyó su participación relativa<sup>33</sup>.

Por su alta absorción de mano de obra, Pemex ocupó el primer lugar entre más de 20 compañías petroleras internacionales de 1983 a 1987. Es importante hacer notar y subrayar que mientras Pemex iba escalando posiciones por la velocidad de su empleo, la mayor parte de las compañías petroleras transnacionales reducían significativamente su personal. De 1981 a 1987, la Exxon y la Shell por ejemplo, disminuyeron su número de

---

<sup>32</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración.

<sup>33</sup> *Ibidem*, Op. Cit.

trabajadores en 80 mil y 30 mil respectivamente. Pemex, en ese periodo, aumentó su personal ocupado en 60 mil trabajadores<sup>54</sup>.

En cuanto a las últimas cifras de 1993, Pemex ocupa el cuarto lugar por empleos, con 106,951 personas, un gran cambio respecto a 1992 en que laboraban para la empresa 127,264 personas. Actualmente, trabajan 81,648 sindicalizados y 25,028 de confianza. La Exxon tiene 91,000 empleos; la Royal Dutch/Shell 117,000; la Mobil 61,900; la British Petroleum 72,600; Elf Aquitaine emplea a 94,00; ENI 106,391; Texaco 32,514; y la Chevron 47,576<sup>55</sup>.

#### 5.6.5. Rotación de Activos

Este indicador se obtiene dividiendo las ventas totales entre los activos totales, y equivale a medir la rotación del activo en un año. Esta relación nos indica cuántas unidades de ventas se obtienen por cada unidad de activos en operación.

De 1970 a 1973, la mayor parte de las compañías petroleras presentan una relación inferior a la unidad; o sea, cada unidad de activo no alcanzaba a generar otra unidad por ventas. En 1970, la excepción fue la Ashland Oil; en 1971 fueron la Ashland Oil y la Continental Oil; en 1972 fueron las mismas del año anterior y, en 1973, mejoraron su relación también la Occidental Petroleum, la Mobil Oil, la Elf, la Exxon, la Marutzen y la Marathon Oil<sup>56</sup>.

---

<sup>54</sup> Anuario Estadístico de Pemex 1992.

<sup>55</sup> Revista *Fortune* The Global 500.

<sup>56</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración.

La explosión de los precios del petróleo de 1973 a 1980 influyó en un mejoramiento de esta relación para la mayoría de las compañías petroleras. En efecto, de 1974 a 1981 de 31 compañías petroleras seleccionadas, alrededor de 25 tuvieron una relación de sus ventas respecto a sus activos superior a la unidad.

La declinación que comenzaron a registrar los precios del petróleo en los ochenta en el mercado internacional, tuvieron un marcado impacto en 1982 y en los años siguientes. Precisamente, en 1984 el número de compañías que operaban con una rotación de sus activos superior a la unidad se redujo a 18 compañías. Pemex, en los años ochenta, continuó ubicado al final. En 1987, por ejemplo la relación de ventas/activo fue de 0.43. Significa en términos financieros, una baja rentabilidad de sus activos en operación.

Lamentablemente, para 1993, la rotación de activos de Pemex equivale a 0.53, cifra que continúa siendo muy baja. Para tener una idea comparativa, Exxon tuvo una rentabilidad de activos equivalente a 1.16; la Royal Dutch/Shell de 1.07; y la Mobil de 1.39. Como puede apreciarse, la relación ventas-activos es un asunto de urgente resolución<sup>37</sup>.

#### 5.6.6. Productividad de la Mano de Obra

La productividad de la mano de obra registra tres comportamientos claramente diferenciados en la década de los setenta. El primero, de 1970 a 1972, la productividad promedio de las principales compañías petroleras aumenta de 74 a 92 mil dólares por trabajador. Entre las cinco primeras compañías petroleras con mayor cantidad de ventas

---

<sup>37</sup> Revista Fortune The Global 500.

por trabajador se encontraban la Marathon Oil de Ohio, la Exxon, la Union Oil, la Standard Oil, todas ellas de Estados Unidos y la Idemitsu Kosan de Japón<sup>58</sup>.

En general, las alzas de precios de 1973 determinaron una importante alza de las ventas por trabajador de todas las compañías petroleras. En efecto, respecto a 1972, esta relación promedio se incrementó en 30 por ciento. Sin embargo, fue aún más significativo el salto para 1974 ya que con respecto al año anterior se incrementó en 85 por ciento y en relación a 1970 en 200 por ciento<sup>59</sup>.

De 1974 a 1976, esta relación registró un estancamiento. Es a partir de 1977 cuando la mayoría de las compañías registraron un incremento de sus índices de productividad parcial de la mano de obra. Este incremento se extendió a 1978 y se acentuó en 1979 y en 1980. Después, en la medida que en la segunda explosión de los precios se registró un salto en las ventas de las compañías petroleras y un crecimiento inferior de su población ocupada, la relación de ventas por población ocupada dio otro salto significativo. En efecto, para 1980 las ventas promedio por trabajador de 30 compañías petroleras fue de 410 mil dólares, superior en 80 por ciento al promedio que registraron en 1970<sup>60</sup>.

Durante 1981, se estabilizó la productividad, comenzando su declinación en 1982, la cual se tornó más severa para 1984. Y, desde luego, por la sostenida caída de los precios continuó esa declinación para 1988, aún con los programas de reducción de personal que comenzaron a implementar las principales compañías petroleras desde 1981.

---

<sup>58</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración.

<sup>59</sup> *Idem.*

<sup>60</sup> *Ibidem.*

La industria petrolera mexicana antes y después de las explosiones de precios del petróleo no mejoró su posición entre las compañías petroleras respecto a este indicador de ventas por trabajador ocupado. A excepción de 1980 y 1981, Pemex permaneció en el último lugar. Es decir, con el más bajo valor de ventas por hombre ocupado. Precisamente el monto de las ventas por trabajador de Pemex en 1987 fue de 61 mil dólares; en la Royal Dutch/Shell era de 576 mil dólares por trabajador; en la Exxon era de 764 mil dólares por trabajador. Esto indica el exceso de personal contratados por Pemex<sup>61</sup>.

Por ello, para Pemex el valor de las ventas por trabajador en 1987 era 51 por ciento inferior a 1981, equivalente al ocho por ciento y al 11 por ciento del valor de las ventas por trabajador en la Exxon y en Royal Dutch/Shell, respectivamente<sup>62</sup>.

Para 1993, el valor de las ventas por trabajador sigue disminuyendo para las compañías petroleras, Pemex por su parte, de los 61 mil dólares en 1987 decae en 1993 a 24.8 mil dólares, mientras que, por tomar un ejemplo, la Exxon es de 1,075 miles de dólares en el mismo año<sup>63</sup>.

### 5.7. El Reto de la Competitividad

Debe reconocerse que, por lo menos desde 1988, Pemex ha estado sujeta a procesos para elevar su competitividad, en ella participan firmas de Consultoría extranjeras como Mc Kinsey & Company y SRI International and Arthur D. Little, Inc<sup>64</sup>. Es comprensible que estos procesos tarden tiempo para que puedan apreciarse los primeros resultados, sin

---

<sup>61</sup> Pemex: Crisis y Reestructuración.

<sup>62</sup> Anuario Estadístico de Pemex 1992.

<sup>63</sup> Anuario Estadístico de Pemex 1994.

<sup>64</sup> Artículo: The Concept of virtual Economy in the Energy Sector, The Case of Mexico.

embargo, los trabajos que realizan estas consultoras son desconocidos, es por eso que, los siguientes puntos deben tomarse con reservas. Tal vez algunos de los comentarios vertidos a continuación ya hayan sido aceptados y puestos en práctica, otros tal vez, hayan sido rechazados.

Lo importante, es que exista la intención de hacer de Pemex, una empresa competitiva. Habrá que esperar a conocer los términos en que se realice, probablemente se piensa continuar la desincorporación de otras áreas. Hacer un juicio "a priori" resultaría arriesgado, por esa razón, independientemente, realizo la última parte de la tesis bajo criterios propios y sin tomar en cuenta, las actividades realizadas por la compañías anteriormente mencionadas.

Esto presupone si en realidad se desea modernizar la empresa a raíz de sus objetivos, la creación de nuevas políticas por parte de la entidad coordinadora, eliminación de subsidios, capacitación del activo humano de la empresa, análisis de nuevas oportunidades de inversión dentro y fuera del territorio nacional, eliminación de negocios no rentables, venta de activos no necesarios, integración racional de las áreas operativas y nuevas formas de capitalización de toda la empresa para crear un horizonte temporal de largo plazo.

En términos de la modernización del sector público, la empresa pública deber ser un organización que lleve a cabo las políticas del Estado. Su calidad de empresa y su carácter público la hacen, en consecuencia, una organización singular. La empresa pública es producto de las políticas nacionales y debe subordinarse a ellas, sin perder de vista su carácter empresarial. En tal sentido, no puede olvidarse las exigencias de eficiencia y productividad. Por el tipo de bienes y servicios que produce, los objetivos de Pemex deben ser preponderantemente económicos y por tanto, debe sujetarse a criterios de rentabilidad financiera. Es en relación a este tipo de objetivos, que las empresas se

comunican entre sí, como éstas miden y evalúan su propio desempeño y cómo establecen prioridades respecto a sus oportunidades de inversión.

### **5.8. El Papel de la Inversión**

La inversión pública, ha jugado un papel prioritario en el desarrollo petrolero, en especial durante los años setenta. No sólo ha sido el sector público responsable por la inversión directa en la industria petrolera, sino que también ha orientado un volumen considerable de recursos hacia el desarrollo de la infraestructura necesaria para la explotación petrolera y para la inversión privada ligada a esa explotación. El petróleo, a su vez, hizo factible en buena medida el incremento acelerado de la inversión pública durante la última parte de los setenta. De tal manera, a pesar del incremento sustancial en la inversión realizada en el sector, fue posible aumentar también a un elevado ritmo la inversión pública en el resto de la economía. Esta mayor importancia del petróleo durante los setenta es parte de una política de apoyo creciente a la industria a partir de dicha década<sup>65</sup>.

En 1970, la inversión en el sector industrial representaba el 38% de la inversión pública total, y la realizada en el sector petrolero, el 18.6%. Para 1976, estas proporciones habían aumentado al 46 y 19.5%, respectivamente. Durante el periodo de 1978 a 1982, el petróleo representó más de 28% de la inversión pública total. Todavía en 1983, era el 27.1% total. Por otra parte, a partir de 1978 el sector industrial ha recibido cerca del 50% de la inversión pública.

A pesar de esta abundancia de recursos de inversión pública, el carácter de la industrialización no se transformó en estos años de auge petrolero. Dicho proceso siguió

---

<sup>65</sup> Saúl Trejo.- *La Política de Industrialización*.

los mismos patrones que se habían fijado con anterioridad. Si acaso, la concentración de las inversiones privada en actividades orientadas exclusivamente al mercado interno se agudizó, pues dichas actividades eran considerablemente más atractivas que la exportación. Al mismo tiempo, la ineficiencia del sistema comercial y del transporte de mercancías, la carencia de esquemas integrados de fomento al desarrollo tecnológico, o de un sistema moderno de administración pública, han permanecido como áreas de retraso en el esquema de inversión pública. Las deficiencias en estos renglones se hicieron patentes afines de los setenta, cuando el país, con gran abundancia de recursos, enfrentó serios problemas para su uso eficiente. Si bien es cierto que se lograron las más altas tasas de crecimiento económico de cualquier periodo similar, el crecimiento del gasto público y del endeudamiento externo constituyen el origen de serias distorsiones en el financiamiento de la economía que hasta la fecha nos viene lastimando.

#### **5.9. Estructura y Rivalidad Industrial**

Como se analizó anteriormente, la rivalidad hacia el interior en materia de producción de hidrocarburos es nula, sin embargo hacia el exterior, la competencia es muy fuerte.

Pemex deberá reducir costos, hacer más eficientes sus procesos, provocar la competencia interna y sostener mercados con mejores productos y mayor atención a sus compradores; es preciso entrar a las condiciones de calidad.

Pemex y el Instituto Mexicano del Petróleo deberán alentar el estudio y desarrollo de nueva tecnología petrolera y petroquímica, tanto en sus instalaciones como en las universidades.

La mejor inversión que puede hacer una nación, está en el desarrollo educativo, la capacitación de los trabajadores y el desarrollo de la capacidad empresarial de sus ejecutivos, es decir, que no solo piensen como "servidores públicos" sino también como empresarios al cuidado de una gran empresa de la nación.

### **5.9.1. Industrias Relacionadas y de Apoyo**

La industria petrolera y la petroquímica proveen insumos para numerosos sectores de la economía. Pemex representa un proveedor imprescindible para la mayoría de las empresas manufactureras, en particular, de la petroquímica dependen más de 45 sectores en forma directa, principalmente las industrias del plástico, hule, textiles, automotriz, farmacéutica, construcción, calzado, alimentos y en menor medida pero representativos también, los electrónicos y electrodomésticos.

Las industrias petroquímicas no planearon en décadas pasadas su situación geográfica adecuadamente, en consecuencia, existen altos costos por concepto de transporte comparados internacionalmente, por ejemplo, son 60 por ciento más altos que en los Estados Unidos, por la gran distancia que existe entre los centros de consumidores y productores. Además, el almacenamiento es costoso, lo que disminuye la competitividad y hace necesario replantear nuevas formas de transporte y almacenamiento, que podrían ser mediante alianzas estratégicas con otras empresas.

### **5.10. Perspectivas para los Próximos Años en el Sector Petrolero Mexicano**

El sector petrolero mexicano deberá cuidar diversos frentes para mejorar su posición competitiva. Hacia el interior, la apertura a la inversión privada nacional y

extranjera en actividades de petroquímica secundaria y en lo referente al transporte, almacenamiento y distribución de gas natural, así como las labores de exploración y construcción de plataformas marinas y transporte por contrato que realizan empresas independientes, fortalecerán la actitud creativa e innovadora que provoca la competencia.

La demanda mundial de hidrocarburos será un factor importante que México deberá aprovechar, sin embargo, estará sujeta a múltiples condicionantes como las normas técnicas ambientales, avances tecnológicos, crecimiento económico y demográfico, así como posibles cambios en los hábitos de uso de energía. Deberá tomarse en cuenta la declinación de reservas en los yacimientos del Mar del Norte y los Estados Unidos, así como el aumento de la producción de países con grandes reservas potenciales como Colombia.

Pemex deberá ampliar sus asociaciones estratégicas con otras empresas internacionales, realizar proyectos de coinversión y adquisición de activos en el exterior con el fin de satisfacer la demanda de exportación con la calidad y requerimientos técnicos que demanden sus consumidores, y aumentar la inversión en exploración y producción de nuevos yacimientos para buscar la apertura de nuevos mercados como el de los países de la Cuenca del Pacífico que demandarán un promedio de 3.5 por ciento más barriles diarios de petróleo crudo de 1995 a 1999.

De estabilizarse el mercado petrolero internacional, las perspectivas a corto plazo de la industria petrolera mexicana son moderadamente alentadoras. Si aumentara el precio del petróleo y sus derivados, esta previsión global tendría un matiz más optimista. La evolución gradual de las condiciones de la oferta y la demanda internas contrasta con la incertidumbre y riesgo de factores externos. El programa operativo anual, el presupuesto y el programa de inversiones de 1994 ofrecen un panorama de estabilidad, propio de un año de consolidación de la industria petrolera, otorgan un mayor margen.

Los niveles de producción de petróleo crudo y de gas natural programados para 1994 fueron muy similares a los observados en 1993 y se mantuvieron dentro del rango registrado en el periodo 1991-93, sin embargo, para los próximos años, debe reducirse la extracción de crudo para su venta en bruto, y racionalizarse otorgándole valor agregado.

Si bien el volumen de la producción total de petróleo crudo fue en 1994 muy parecido al de 1993, aumenta la disponibilidad de crudos ligeros; se prevé un incremento moderado en la producción de gas no asociado: la producción y recuperación de condensados aumentó más de 10 por ciento con la entrada en operación de diversas instalaciones; en el segundo trimestre de 1994, al concluirse la construcción de la segunda planta de desintegración catalítica de Tula, el proceso de crudo en refinerías aumentó unos 40 MBD; diversos proyectos de inversión que están madurando permitirán aumentar la producción de gasolina sin plomo; y, finalmente, debe expandirse la producción petroquímica a partir de los niveles deprimidos de 1993<sup>66</sup>.

La política de precios internos para 1994 fue definida como parte de las negociaciones del Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo, ratificado el 2 de diciembre de 1994. Los precios de los combustibles industriales -gas natural, combustóleo, gasóleo industrial y diesel no automotriz- continuarán vinculados a cotizaciones de referencia en mercados externos relevantes. Este será también el caso de la turbosina, lubricantes básicos y grasas, y productos nacionales de los productos petrolíferos seguirán una senda similar a la del petróleo crudo. Por otra parte, dada la creciente demanda de combustibles limpios, el precio del gas natural tiende a desvincularse del correspondiente a los productos petrolíferos, si bien los precios deprimidos del combustóleo han moderado su aumento. Los precios de los productos

---

<sup>66</sup> Anuario Estadístico de Petróleos Mexicanos 1994.

petroquímicos parecen estar tocando fondo y un número reducido de ellos -parxileno, metanol y cloruro de vinilo- han empezado a repuntar en 1994.

En 1995, debería continuar la indexación de los precios administrados de la gasolina, el diesel, el gas LP y el gas natural para uso doméstico. En cuanto a la gasolina, el precio aumentará a un ritmo ligeramente menor a la inflación prevista. La diferencia de precios entre las gasolinas Magna y Nova irán reduciéndose gradualmente para aumentar en términos relativos el consumo de la gasolina sin plomo. Se espera que ésta alcance la mitad de las ventas totales a mediados de 1995. En la zona fronteriza, sus precios se igualarán en abril, por lo que pronto desaparecerá la demanda de gasolina con plomo en esa región. En 1994 se amplió la disponibilidad de Diesel Sin y su penetración en el mercado del diesel automotriz. El precio de éste continuará aumentando un centavo por litro cada mes hasta llegar al 90 por ciento del precio promedio de venta en las estaciones de servicio en Estados Unidos. A fines de 1993, ésta proporción alcanzó el 83 por ciento. Los precios del gas LP y el gas natural para uso doméstico continuarán deslizándose al 2.5 y 3.5 por ciento al mes, respectivamente, hasta que el precio productor de estos combustibles en México se iguale al que prevalece en mercados externos relevantes. Se espera que esto suceda en el transcurso del año 1995. Con ello habrá terminado el régimen de subsidios que históricamente caracterizó a estos mercados.

El diseño e instrumentación de nuevos mecanismos de determinación de precios que sustituyan al actual régimen de precios administrados, y el desarrollo de una infraestructura contractual que precise y norme los términos y conducciones de la compra-venta de productos petrolíferos, gas natural y productos petroquímicos, son los retos más importantes de la política comercial de Pemex. Ya se han establecido los criterios básicos que configuran la política de precios productor. Es en la formación de los precios de venta al público, a partir de los precios productor, donde se ubican los elementos que será necesario redefinir: los márgenes de la distribución al mayoreo y al

menudeo y los impuestos indirectos. En materia contractual ya se dieron los primeros pasos al suscribirse un amplio número de contratos de suministro entre Pemex Petroquímica y sus principales clientes como la CFE.

Los precios internacionales del petróleo se han mantenido a niveles similares a los del último bimestre de 1993. Temperaturas anormalmente bajas contribuyeron a evitar reducciones adicionales de precios. Actualmente, es difícil explicar su debilidad en términos de las condiciones fundamentales de la oferta y la demanda. Se han venido reduciendo inventarios y la producción alcanza niveles cercanos en todos los países, con excepción de Arabia Saudita. La capacidad instalada de Kuwait después de la guerra del Golfo fue restablecida en 1993. La actividad económica se recupera en algunas regiones y la demanda global de hidrocarburos manifiesta los primeros síntomas de repunte. Aún así, el aparente abandono de una meta de precios por parte de la OPEP y la ausencia de un compromiso efectivo con su defensa, han llevado a los precios a un rango particularmente bajo. Un acuerdo efectivo entre los principales productores, que no se dio en la última reunión de la OPEP, podría revertir los descensos registrados en 1993 y 1994, lo que mantiene vivo el riesgo de una baja adicional de precios al término del invierno de 1994-1995.

En esas circunstancias, la confiabilidad de cualquier pronóstico de precios es baja. Por ésta razón conviene estar preparados para actuar con agilidad frente a variaciones imprevistas -e imprevisibles- en el precio del petróleo. El presupuesto de 1994 suponía un precio promedio de la mezcla de crudos mexicanos de exportación de 13 dólares por barril. Este precio es consistente con un WTI de 17.75 dólares y un Brent de 16.60 dólares. El presupuesto fue elaborado en el octubre del año anterior, antes de las reducciones de precios de noviembre y diciembre. A principios de 1994 se preparó un programa contingente que consideró un precio de exportación de 12 dólares, sin

embargo, el precio se mantuvo en el promedio de los 13 dólares durante 1994 y no se espera una pronta recuperación.<sup>67</sup>

Necesidades de recursos en otros sectores de la economía y la debilidad del precio del petróleo obligaron al Gobierno Federal a ajustar el nivel del gasto programable de Petróleos Mexicanos, lo que debilitó la actividad exploratoria. El presupuesto de inversión de 1994 aprobado por la Cámara de Diputados ascendió a 10,772 millones de nuevos pesos en flujo de efectivo. Esta cifra representaba un crecimiento de 17.9 por ciento, en términos reales, con respecto al gasto de inversión ejercido en 1993. El recorte acordado ascendió a 388 millones de nuevos pesos, por lo que el incremento real del presupuesto de inversión se ajustó a 13.7 por ciento. Se modificaron los montos de inversión autorizados a cada una de las empresas subsidiarias, minimizando su impacto sobre las metas operativas de 1994<sup>68</sup>.

En 1994, Pemex Refinación recibió los sistemas de ductos que transportan el petróleo crudo hasta las refinерías y los poliductos que llevan productos destilados de las refinерías a centros de distribución y agencias de ventas. Estos sistemas han sido sometidos a inspecciones minuciosas, contándose con un diagnóstico preciso sobre su estado físico. Al diagnóstico ha seguido el desarrollo de la ingeniería para modificar condiciones de operación de sistemas seleccionados. Si bien ha sido posible reparar y aumentar la capacidad de algunos ductos prioritarios, como el Tuxpan-Azcapotzalco-Tula, se ha diferido la intervención en otros más, entre los que destacan los situados en el corredor Ciudad Madero-Cadereyta. La necesidad de aumentar el gasto en infraestructura de ductos está bien documentada. Pemex Refinación estudia actualmente diversos

---

<sup>67</sup> Memoria de Labores de Petróleos Mexicanos 1994.

<sup>68</sup> Cámara de Diputados, Comisión de Energéticos.

esquemas que permitan financiar la rehabilitación integral de estos sistemas, dada la restricción de recursos presupuestales<sup>69</sup>.

Estas restricciones financieras hacen que Pemex difiera inversiones indispensables para conservar su nivel de eficiencia y competitividad y, al mismo tiempo lo que ha abierto al camino de la discusión para competir proyectos con el sector privado.

---

<sup>69</sup> Memorias de Labores de Petróleos Mexicanos 1993, Op. Cit.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

*Es lógico preferir nuestra propia nación a las otras, toda vez que somos niños y ciudadanos antes de que podamos ser viejos y filósofos.*

*George Santayan  
"The Life of Reason"*

La industria del petróleo ha sido actor principal desde hace muchos años del desarrollo mundial. Sin embargo, a mediados del próximo siglo, las reservas de hidrocarburos estarán agotadas casi en su totalidad. El ser humano, deberá para entonces, tener nuevas fuentes limpias de energía que lo sustituyan. Mientras tanto, el recurso debe aprovecharse de manera inteligente para promover un desarrollo sustentable en beneficio de la presente y futuras generaciones.

Aún cuando las conclusiones y recomendaciones deberían abarcar escenarios alternativos, el espacio de la tesis, los puntos de vista tan amplios y diversos conllevan a planteamientos específicos de acuerdo a la realidad actual. Así se trata de cumplir con uno de los objetivos de este trabajo: que todos los mexicanos tengamos mayor conciencia del uso y costo del recurso natural no renovable y del costo-beneficio de contar con una empresa petrolera tan importante como Petróleos Mexicanos.

1. Para muchos mexicanos, Pemex continúa siendo el símbolo de la "soberanía". Sin embargo, han mal interpretado su significado con aislamiento y "autosuficiencia", en lugar de integración competitiva e "interdependencia". En mi opinión, la soberanía sigue vigente. La soberanía de una nación debe demostrarse a través de la fortaleza de su gente, de sus altos niveles educativos, de la calidad de vida de sus ciudadanos, de la eficiencia, productividad y competitividad de su industria, de una economía sana, y de un ambiente

libre, tolerante y democrático con instituciones que procuren la justicia y el desarrollo social. La soberanía, nunca debe significar rezago, pobreza o inestabilidad económica, ni violencia política.

Sin embargo, es básico intentar abrir y actualizar las condiciones que requiere el país, con respecto a los objetivos centrales de esta empresa. No debe olvidarse que Pemex es el administrador de un muy importante patrimonio de la Nación, con lo cuál adquiere una responsabilidad sumamente elevada ante la sociedad, el Estado, los trabajadores y la economía nacional. Es decir, no es una empresa mercantil común y corriente que tan sólo aumentando precios deba recibir grandes utilidades. Su objetivo de largo plazo es el de equilibrar, armonizar, pero desde luego, mejorar sus rendimientos, maximizando el valor económico generado, a fin de optimizar el uso de los activos a su cargo, de los recursos naturales de la nación y de su capital invertido.

Esto presupone si en realidad se desea modernizar la empresa a raíz de sus objetivos, la creación de nuevas políticas por parte de la entidad coordinadora, eliminación de subsidios, capacitación del activo humano de la empresa, análisis de nuevas oportunidades de inversión dentro y fuera del territorio nacional, eliminación de negocios no rentables, venta de activos no necesarios, integración racional de las áreas operativas y nuevas formas de capitalización de toda la empresa para crear un horizonte temporal de largo plazo.

En términos de la modernización del sector público, la empresa pública debe ser una organización que lleve a cabo las políticas del Estado. Su calidad de empresa y su carácter público la hacen, en consecuencia, una organización singular. La empresa pública es producto de las políticas nacionales y debe subordinarse a ellas, sin perder de vista su carácter empresarial. En tal sentido, no puede olvidar las exigencias de eficiencia y productividad. Por el tipo de bienes y servicios que produce, los objetivos de Pemex

deben ser preponderantemente económicos y por tanto, debe sujetarse a criterios de rentabilidad financiera. Es en relación a este tipo de objetivos, que las empresas se comunican entre sí, como éstas miden y evalúan su propio desempeño y cómo establecen prioridades respecto a sus oportunidades de inversión.

2. A lo largo de la historia del petróleo, tanto en el mundo como en México, se aprecian los vaivenes de esta industria, principalmente por la volatilidad de los precios internacionales del crudo. El rápido crecimiento de las exportaciones petroleras en el periodo 1978-1981, fue un factor determinante de las elevadas tasas de crecimiento del PIB nacional. Se pensaba que era indispensable aprovechar los elevados precios del petróleo para atraer grandes flujos de divisas y aplicarlas para avanzar rápidamente en la industrialización del país. Así se justificaba el acelerado ritmo de endeudamiento público externo. El gobierno supuso factible obtener tasas de crecimiento del PIB superiores al 8 por ciento anual, a través del impulso que significaba la obtención de recursos externos, aún cuando fuera en forma de créditos. Al igual que el gobierno, muchas importantes empresas, también se endeudaron, pero sin una cobertura adecuada del riesgo cambiario. La obtención de recursos externos a tasas nominales de interés relativamente bajas, dado un tipo de cambio constante y con una inflación creciente, permitieron a dichas empresas registrar en el papel niveles de utilidades particularmente elevados. De esta forma, con la devaluación de la moneda en 1982, la deuda tanto del gobierno como de las empresas, así como el costo de su servicio, se multiplicó y significó serios problemas que le ha costado muchos años para superarla. Se supuso que los ingresos por concepto de exportaciones petroleras serían suficientes para satisfacer una gran cantidad de objetivos nacionales; así, se esperaba que la inversión pública, incentivos fiscales, apoyos financieros, regulación y desarrollo de tecnología y promoción de proyectos de inversión, podrían financiarse en el futuro con los ingresos públicos derivados de los excedentes del petróleo. Es decir, el

país estaba no sólo material sino mentalmente petrolizado; toda la economía de una nación se había hecho depender de los precios de un solo producto.

La tarea de eliminar esos desequilibrios ha sido muy complicada por las condiciones adversas que se enfrentaron después de 1982: la indisponibilidad de crédito externo y las obligaciones del servicio de la deuda, forzaron al país a cambiar prácticamente de la noche a la mañana de un gran importador neto, a un gran exportador neto de reservas; un declive importante en el comercio que cayó cerca de un 40 por ciento entre 1982 y 1988, en gran parte provocado por la caída de los precios del petróleo; el terremoto que devastó a la Ciudad de México en septiembre de 1985; la falta de credibilidad interna y externa, con un sector privado escéptico que dudaba de la capacidad del gobierno para recuperar la economía. Durante el prolongado período de ajuste, el ingreso per capita ha disminuido un promedio aproximado de 3 por ciento al año, mientras que la caída real de los salarios, casi al doble. Se trazó un programa de estabilización a través de una férrea política fiscal que logró reducir el déficit financiero del gobierno del 17 por ciento del PIB en 1982, al 1 por ciento diez años después. La mayor contribución a este proceso de estabilización, ha sido gracias a los salarios reales flexibles. El objetivo principal de estas reformas, forma parte de una reorientación fundamental en la estrategia de desarrollo que busca incrementar el papel de las fuerzas del mercado y de los incentivos económicos para el sector privado y limitar el papel del Estado. Reducir las empresas propiedad del Estado ha sido una pieza clave y uno de los programas más extensos y exitosos en el mundo: el número de empresas estatales se redujo de 1,155 a menos de 300 entre 1982 y 1992.

Debe reconocerse que, si bien las crisis han sido recurrentes, o bien, no se ha podido sostener el ritmo de crecimiento económico, la situación del país es ahora diferente, en tanto que en esos últimos años se ha creado una importante base exportadora y no se descansa tan sólo en el petróleo crudo; pero si debe reconocerse que Pemex juega un

papel importante como garante, a través de su facturación, del pago de los nuevos empréstitos internacionales que tuvo que contratar el gobierno federal con el exterior.

En este sentido, los objetivos económicos de la empresa, vistos desde fuera, tienen diversos puntos de vista y se mueven bajo escenarios alternativos diferentes. En períodos de prosperidad nacional, mantienen la atención sobre la eficiencia de las operaciones y permiten a la propia empresa asignar recursos de inversión en forma eficiente. En períodos de estancamiento económico, se intensifica el interés en su eficiencia operativa a la vez que permiten hacer más estricta la identificación de inversiones rentables.

3. La educación es la mejor inversión que una nación y una empresa pueden tener. En términos del entorno a Pemex, debe reconocerse que no existe una cultura general respecto a los energéticos, su uso, duración y costo social. Pocos mexicanos conocen la historia del petróleo en el mundo, algunos conocen la historia de Pemex, sin embargo, su difusión sería importante para que se conozca la importancia de la empresa en el desarrollo del país y lo que significa para cada uno de nosotros. En los términos de la empresa, la preparación y capacitación del personal a todos los niveles debe aumentar y deben usarse esos conocimientos. No sólo hace falta crear el espíritu de servicio del "servidor público", porque Pemex es una empresa pública, sino fomentar también el espíritu innovador, participativo, de iniciativa, de toma de conciencia para reformular cuando haga falta lo que se hace cada día; crear una conciencia de un nuevo socio de la empresa.

Hace poco conocí a algunos funcionarios de Pemex en un curso que tomé. Comentamos las ideas que se habían dado allí y uno de ellos dijo: "...esto está muy bien, pero, ojalá que mi jefe hubiera estado aquí para hacerlo en mi área." Me pareció muy lamentable su comentario por dos cosas: la primera, que la empresa no había enviado a la persona

correcta para tomar las decisiones que el curso recomendaba; y la segunda, que aún ese empleado al parecer, de no tan alto nivel, no iba a poder poner en práctica los valiosos conocimientos del curso en su área. Entonces pensé, ¿para qué lo enviaron? ¿Por qué pagaron para enviarlo aquí?

Pemex debe aspirar a ser un ejemplo de excelencia empresarial. Su importancia en la estructura económica del país, su potencial productivo y el carácter estratégico de sus actividades, lo hacen indispensable. La empresa está obligada a adoptar metas para obtener resultados ambiciosos y atraer personal de alta calidad profesional. La creación de personal de carrera es una exigencia y debe tener acceso a programas rigurosos de capacitación técnica y gerencial que apoyen su proceso de transformación.

En cuanto a la capacidad gerencial de la empresa, definitivamente habrá que fortalecerla a través de programas permanentes de entrenamiento multidisciplinario; es decir, conciliar los intereses de las áreas de exploración, refinación, industrialización, con las administrativas y de comercialización a efecto de que no se conviertan en entes sino en personas capacitadas que conozcan el desarrollo global de la empresa. Así, los cuadros gerenciales medios estarán mejor preparados para asumir las nuevas responsabilidades que plantea el entorno de la empresa.

4. Las empresas han sido diseñadas para esquemas de mercado y de competencia del siglo pasado. Adam Smith fue considerado como el gran precursor de la empresa moderna. La especialización del trabajo, las líneas de producción, las estructuras verticales y en forma de pirámide funcionaron en un tiempo, pero, hace mucho que dejaron de hacerlo. ¿Cómo podría lograr Pemex semejante reto? El reto de por sí, es ya un aliciente poderoso. Todos deben sentirse parte importante del reto. Se requiere de reinventar el "negocio" de Pemex. Se necesita replantear los objetivos, todos deben ser

creativos. Después de la “macro” reestructuración y luego de las descentralizaciones que se están realizando para ciertas áreas, comenzar una “reingeniería” de la empresa que renueve procesos para hacerlos eficientes, que delegue autoridad para mejorar el servicio, que sea una empresa al servicio del cliente, que aumente la calidad de sus productos, que que baje costos para aumentar rendimientos, que ofrezca mejores salarios, que se libere de la corrupción, en fin, que sea una empresa que cumpla con su compromiso social y económico de generar bienestar para todos los mexicanos.

Para cumplir esos objetivos, la paraestatal debe profundizar el proceso de reestructuración con base en las cuatro vertientes: Integración y fortalecimiento de las cuatro divisiones (Exploración y Producción, Refinación, Gas y Petroquímica Básica y Petroquímica), dándoles cabal autonomía, con autoridad y responsabilidad plena sobre el resultado económico de cada una. La descentralización de las funciones de apoyo para dotar a cada una de las empresas con medios de control sobre las actividades críticas para sus resultados económicos; reducir los niveles jerárquicos de la estructura organizacional para mejorar y agilizar la capacidad de respuesta y; racionalizar las actividades periféricas de Pemex para concentrar la atención y el esfuerzo en las ramas de actividad básicas de la empresa.

La creación de cuatro empresas subsidiarias tiene como beneficios las deseconomías de la producción y administración en gran escala, eliminando actividades burocráticas y favoreciendo actitudes proactivas en la administración; es decir, permitirán delegar corresponsabilizándose, asumir posiciones y responsabilidades, mejorar el control de calidad, establecer metas para obtener altos estándares e involucrarse para obtenerlos; tomar iniciativas y dar seguimiento; enfrentar problemas y ser creativos para resolverlos con oportunidad; en fin, esta división permite incrementar la disciplina y la mística de servicios.

5. Como se aprecia en el capítulo cuarto, la demanda interna de hidrocarburos ha venido creciendo a una tasa superior al 4% anual en los últimos diez años; es decir, a un ritmo muy superior al incremento demográfico. Además de la alarma que esto presenta en términos cuantitativos del consumo, nos debe prevenir respecto a los riesgos de no consignar los volúmenes de inversión suficientes para satisfacer el consumo futuro.

Las actividades extractivas desarrolladas por Pemex plantean retos y oportunidades diferentes a las que se plantean en los sectores industrial y comercial, puesto que las condiciones y objetivos económicos en las fases iniciales de la cadena productiva difieren substancialmente de las actividades de transformación industrial. La producción primaria tiene como objetivo principal la generación de la renta económica de los recursos naturales no renovables. en esta área, es posible incrementar el valor económico, elevando el nivel de inversión destinado al desarrollo de reservas probadas no desarrolladas. Por lo tanto, la atención debe centrarse en las decisiones de inversión que permitan desarrollar las reservas a un ritmo mayor que el actual. Es aquí en donde habrá que evaluar hasta que punto Pemex debe contratar servicios de empresas privadas nacionales o extranjeras que desarrollen nuevos yacimientos que incrementen el nivel de reservas probadas y eviten diferir la producción..

También deberá mejorarse la eficiencia de las operaciones, reduciendo costos. Sin embargo, aunque las mejoras potenciales de eficiencia sean significativas, estas pasarán a un segundo plano frente al valor económico que se generaría al acelerar las actividades de desarrollo. Así, aún manteniendo los niveles actuales de eficiencia, las inversiones en producción primaria obtendrían por lo general un rendimiento económico substancialmente mayor al costo de capital.

Las oportunidades de inversión que se presentan en materia de producción primaria, pueden dividirse en tres áreas: producción adicional en pozos productores; desarrollo asociado a inversiones en perforación de reservas probadas no desarrolladas; y perforación de pozos de exploración en regiones sin reservas probadas. El enorme valor económico de las reservas probadas no desarrolladas de la zona marina de Campeche le brinda a Pemex una extraordinaria oportunidad. En esta provincia petrolera se obtiene el 60% de la producción y cuenta con el 47% de las reservas probadas.

Lo anterior significa que en caso de no invertir, en esos renglones, México estará subinvirtiendo en el desarrollo de sus reservas, lo que permitirá conservarlas en términos físicos. Sin embargo, en términos económicos su valor declina dado que el costo del capital es mayor al aumento esperado en el precio real del petróleo.

6. Como se ha podido apreciar, resulta difícil que Pemex se ajuste a un análisis de competitividad en el mercado interno, pero resulta saludable que siendo una empresa manejada por el Estado, mantenga relativamente altos índices de productividad y competitividad. Si se considera que los costos de producción de Pemex (cifras estimadas por una consultoría internacional), variaron de \$2.00 a \$1.93 dólares en 1993 y 1994, respectivamente en la región marina. De \$3.18 y \$3.61 dólares en la región sur; y de \$9.73 y \$9.85 en la región norte. Si se consideran los precios internacionales del petróleo crudo a los niveles actuales que como promedio para 1994 fueron de \$16.00 dólares por barril, la productividad de la empresa está fuera de toda duda.

Respecto a las empresas internacionales más importantes, Pemex posee ventajas estructurales en las ramas de actividad en que participa. Estas ventajas competitivas fortalecen la posición de la empresa frente a otros productores internacionales, incluyendo a los ubicados en la costa Norteamericana del Golfo de México. Dichas

ventajas tienen su origen en la dotación privilegiada de recursos naturales con que cuenta el país y en la condición de monopolio estatal de la industria petrolera mexicana. En contrapartida a estas ventajas estructurales, se presentan también algunas desventajas relacionadas a condiciones propias de un país en desarrollo y a factores de carácter interno de la propia empresa.

En el área de producción primaria, las condiciones geológicas de la zona marina de Campeche, dadas las dimensiones y la productividad de las reservas de esa provincia petrolera, son previsiblemente extraordinarias. El pozo exploratorio promedio ha agregado reservas por un monto de 1,100 millones de barriles de petróleo equivalente. Esta cifra puede compararse con los 10 millones de barriles contribuidos para un pozo marino promedio en la zona productora del Estado de Louisiana, en los Estados Unidos. La producción media de un pozo en la zona marina de Campeche, es de 10,150 barriles diarios, mientras que la correspondiente a un pozo en la zona norteamericana del Golfo de México en una fase similar de desarrollo alcanza 254 barriles por día.

Aún cuando es probable que en el Medio Oriente (Kuwait o Irak) pudieran encontrarse pozos con mayor potencial que los mexicanos, deberá entenderse que la ubicación estratégica de México frente al mercado de consumo más potente del mundo resulta ser una ventaja adicional.

7. En términos reales de competitividad, Pemex como empresa, pierde puntos por el alto porcentaje de sus ingresos que debe reportar al gobierno federal como consecuencia de la política fiscal establecida. Del total de ingresos que Pemex reportó durante los primeros cuatro meses de 1995 por la venta interna diaria de 490 mil barriles, en promedio, de gasolinas automotrices, que significaron alrededor de 10,427 millones de nuevos pesos, el 55.6% tuvieron que pagarse a la Secretaría de Hacienda y Crédito

Público via impuestos y a los expendedores del hidrocarburo por concepto de comisiones. Descontando los impuestos Especial, de Productos y Servicios (IEPS) y al valor agregado (IVA) que se aplican a las gasolinas, así como las comisiones que se pagan a los establecimientos que expenden las gasolinas, Pemex prácticamente se queda con un 44.4% de los ingresos generados,

Es decir, de cada litro de gasolina que comercia en el mercado interno, se queda con N\$0.89, en promedio, contra los N\$2.01 que se cobra por la gasolina Magna Sin y N\$1.94 por la Nova Plus.

8. En los últimos años ha aumentado la preocupación por los efectos negativos de las distintas actividades industriales sobre el medio ambiente. Esta es una de las prioridades más altas a nivel internacional, pero también constituye una más de las oportunidades de inversión que se crean en este tipo de industrias. Por las características propias de su actividad, Pemex puede contribuir significativamente a mejorar las condiciones ambientales en las distintas regiones del país en que opera.

Las acciones encaminadas a reducir los impactos desfavorables sobre el medio ambiente, pueden clasificarse en: aquellas orientadas a reducir la contaminación generada en sus instalaciones y aquellas que buscan mejorar la calidad de los productos elaborados por la empresa.

Con relación al primer tipo de acciones, deberán realizarse auditorías ambientales en las principales instalaciones de la empresa. Estas auditorías deberán estar orientadas a medir, de manera detallada, los impactos sobre la calidad del aire, los efectos de las aguas de desecho y las consecuencias de los desechos sólidos generados.

9. El mercado petrolero internacional se ha caracterizado en los últimos años por un desequilibrio estructural entre la capacidad de producción y la demanda de crudo. Se estima que este desequilibrio continuará manifestándose, lo que provocará fuertes fluctuaciones en cualquier momento en los próximos años.

El objetivo principal que la empresa debe cubrir en esta materia, es minimizar riesgos en la venta de crudo, al mantener presencia en las principales regiones consumidoras. Sin embargo, el costo de esta diversificación va en aumento. La fragmentación de los mercados y la menor disponibilidad de crudos ligeros de bajo contenido de azufre, han provocado la ampliación de los diferenciales de precios entre las principales regiones en las que se participa. Esta situación ha provocado que haya tenido que relajarse una de las directrices de la política de comercio exterior del petróleo, al aumentar la importancia relativa de las ventas al mercado Norteamericano. En la medida en que continúe la fragmentación del mercado y se amplien los diferenciales de precios entre crudos pesados y ligeros, será conveniente aumentar marginalmente la participación de las ventas con destino al Continente Americano e incrementar las ventas de crudos ligeros de alto valor como el Olmeca hacia la Cuenca del Pacífico debido a los incrementos importantes en los niveles de consumo.

China, Hong Kong, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Corea, Taiwan, Tailandia, Vietnam, son los clientes potenciales más interesantes para cultivarlos en los próximos diez años. Estos países, han venido expandiendo sus economías entre el 5% y 6% anual, es decir, una y media veces el promedio del resto del mundo. Se estima, que demandará 3.5% más por año en petróleo del presente hacia el año 2000, es decir, casi el doble del volumen que la mayor parte que los analistas esperan para el resto del mundo. Tan sólo en el año 1992, su demanda fue de 14.5 millones de barriles por día; se espera de 16.4 millones de barriles diarios en 1995 y hasta 19 millones de barriles en promedio diarios

en el año 2000, lo que equivaldrá casi al consumo actual de los Estados Unidos de América.

10. Comparando las grandes ventajas que Pemex tiene en términos de un recurso relativamente abundante, de un mercado interno en crecimiento que le permite tener un soporte financiero adecuado, Pemex deberá considerar de manera importante a la eficiencia operativa como un reto a vencer. Esta será aplicable sobre todo en la operación de las refinerías y en el manejo de las plantas petroquímicas y en el futuro en las plantas de procesamiento de gas. Lograrlo dependerá de mejores prácticas en el manejo de las operaciones, de algunos ajustes en las políticas de precios que hasta ahora se tienen, en las modificaciones en la configuración de algunas refinerías y en la eficiencia de sus plantas industriales. No debe olvidarse, que la mayoría de los productos petroquímicos elaborados por Pemex sólo ofrecen oportunidades rentables de inversión cuando se cumplen las siguientes dos condiciones: la adopción de las mejores prácticas operativas disponibles en la industria internacional; y, la fijación de los precios internos a niveles equivalentes a los de las importaciones.

La rentabilidad, que es el objetivo principal de las empresas públicas o privadas y que es el caso de Pemex, será reducida o nula si alguna de estas dos condiciones no se satisface.

## BIBLIOGRAFIA

1. ALMEIDA GARZA GALINDO, ALEJANDRO; Determinación del Precio Internacional del Petróleo; Ed. Fondo de Cultura Económica; México 1994.
2. ALVAREZ TORRES, MARTIN G. & CASAR PALACIOS, PABLO; Estrategias Efectivas para Incrementar su Posición Competitiva; Ed. Panorama; México D.F., 1994.
3. ASIMOV, ISSAC; Como Descubrimos el Petróleo"; Ed. Molino; Barcelona, España, 1984.
4. AYALA ESPINO, JOSE LUIS; Límites del Mercado. Límites del Estado. Ensayos sobre Economía Política del Estado; Instituto Nacional de Administración Pública. México D.F., 1992.
5. BANCOMEXT; Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Sector Energía y Petroquímica Básica; México D.F., Enero 1994.
6. BATRA RAVI; El Mito del Libre Comercio; Ed. Vergara ; Buenos Aires, Argentina, junio 1994.
7. BOBBIO, NORBERTO; MATTEUCCI, NICOLA; PASQUINO, GIANFRANCO; Diccionario de Política; Ed. Siglo XXI; México 1991.
8. CAMARA DE DIPUTADOS; Mexicano Esta es Tu Constitución.. Ed. Porrúa. México D.F., 1993.
9. CAMARA DE DIPUTADOS, LV Legislatura; "Iniciativa de Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios"; México D.F., 1992.
10. CAMARA DE DIPUTADOS, LVI Legislatura; "Iniciativa de Reformas a los Artículos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo"; México D.F., 1995.
11. CHAMPY, JAMES; Reengineering Management. The Mandate for New Leadership"; Ed. Harper Bussines; E.U.A., 1995.
12. COLMENARES CESAR, FRANCISCO; Pemex. Crisis y Reestructuración; Programa Universitario de Energía de la U.N.A.M; México 1991.

13. CROSSBORDER SERVICES, INC.; "Integración por Regulación: México y la Infraestructura Norteamericana de Gas Natural"; Primer Foro Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
14. DIAZ SERRANO, JORGE; La Privatización del Petróleo Mexicano; Ed. Planeta; México D.F., 1992.
15. DIAZ SERRANO, JORGE; "La Industria Petrolera Mexicana en el Contexto Internacional"; Primer Foro Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
16. Diversos Autores; Energía en México; Programa Universitario de Energía de la U.N.A.M, México 1991.
17. Diversos Autores; "Hidrocarburos y Socio-Economía. Aspectos críticos y soluciones?"; Programa Universitario de Energía de la U.N.A.M; México 1983.
18. DRUCKER PETER; Gerencia para el Futuro. El decenio de los 90 y más allá; Ed. Norma; Tercera reimpresión Bogotá, Colombia 1993.
19. Este País. Tendencias y Opiniones No.12. Revista mensual; "Pemex sin Reservas"; México D.F., 1992.
20. EXPOENERGIA; Energía; Exposición Universal Sevilla 1992, Pabellón Temático; Sevilla, España 1992.
21. Fortune "The Global 500. The Largest Industrial Corporations in the World"; Vol. 130 N° 2; Julio 25 de 1994.
22. GARCÍA PAEZ, BENJAMIN; "Respuestas Estratégicas de las Compañías Petroleras Nacionales para la Década de los Noventas"; Primer Foro Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
23. GARCIA SALDAÑA, GORKI; Esquemas y Modelos para la Competitividad; Ed. Castillo; México, 1993.
24. GOBIERNO DE MEXICO; La Verdad sobre la Expropiación de los Bienes de la Industria Petrolera; Ed. Porrúa. México D.F., 1940.
25. HAMMER, MICHAEL & CHAMPY, JAMES; Reingeniering the Corporation. Ed. Harper Bussienes; E.U.A., 1994.

## **Bibliografía**

---

26. HEYMAN, TIMOTHY; Investing in Mexico. Mexican economy and financial markets; Ed. Milenio S.A. de C.V.; México D.F.; 1989
27. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA; La Industria Petrolera en México; Aguascalientes, México 1993.
28. LAJOUS VARGAS, ADRIAN (Director General de Petróleos Mexicanos); "Perspectivas del Gas Natural en México"; Primer Foro Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
29. MORENO URIEGAS, MARIA DE LOS ANGELES Y FLORES CABALLERO, ROMEO; Evolución de la Deuda Pública Externa de México 1950-1993; Ed. Castillo; México 1995.
30. MATTERA PHILIP; World Class Bussines. A Guide to the 100 Most Powerfull Global Corporations
31. MEXICAN INVESTMENT BOARD; Mexico Your Partner for Growth. Economic and Bussiness Overview; 1993.
32. PETROLEOS MEXICANOS; Anuario Estadístico 1991; México D.F., 1992.
33. PETROLEOS MEXICANOS; Anuario Estadístico 1992; México D.F., 1993.
34. PETROLEOS MEXICANOS; Anuario Estadístico 1994; México D.F., 1994.
35. PETROLEOS MEXICANOS; Marco Jurídico Básico; México D.F., 1993.
36. PETROLEOS MEXICANOS; Memoria de Labores 1990; México D.F., 1991.
37. PETROLEOS MEXICANOS; Memoria de Labores 1991; Méixco D.F., 1992.
38. PETROLEOS MEXICANOS; Memoria de Labores 1993; México D.F., 1994.
39. PETROLEOS MEXICANOS; Memoria de Labores 1994; México D.F. 1995.
40. PHILIP, GEORGE; Petróleo y Política en América Latina; Ed. Fondo de Cultura Económica; México D.F. 1989.
41. PICHARDO PAGAZA, IGNACIO (Secretario de Energia); "Desarrollo y Reestructuración de la Industria Petrolera de México, 1995-2000"; Primer Foro

- Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
42. PORTER, MICHAEL E.; La Ventaja Competitiva de las Naciones; Ed. Vergara; Buenos Aires, Argentina; 1991.
43. QUIJANO FERNANDEZ, RAFAEL G.; "Optimización de la Extracción Petrolera en México"; Primer Foro Nacional de la Industria Petrolera en México; Cámara de Diputados LVI Legislatura; México D.F., 1995.
44. REICH, ROBERT B.; El Trabajo de las Naciones; Ed. Vergara; Buenos Aires, Argentina 1993.
45. RIDING, ALAN; Vecinos Distantes. Un Retrato de los Mexicanos; Ed. Planeta; México 1985.
46. SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL; Tratado de Libre Comercio de América del Norte; México 1994.
47. SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL; Programa Nacional de Modernización Energética 1990-1994; México 1989.
48. SECRETARIA DE ENERGIA, MINAS E INDUSTRIA PARAESTATAL; Balance Nacional de Energía 1992; México 1993.
49. SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO; La Renegociación de la Deuda Externa de México; México 1990.
50. SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO; Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994; México 1989.
51. SRI INTERNATIONAL; "Pemex in the Year 2000: Competing in North America and in the World"; (Comisión de Energéticos, Cámara de Diputados); E.U.A. 1991.
52. VISION La Revista Latinoamericana; "Las Sombras del Petróleo, Exportadores Tristes y Combustibles Caros"; Buenos Aires, Argentina 1994.
53. YERGIN, DANIEL; La Historia del Petróleo; Ed. Vergara; Buenos Aires, Argentina, 1992.
54. YIP, GEORGE S.; Total Global Strategy. Managing for Worldwide Competition; E.U.A.

## **CRONOLOGÍA**

- 50000 a.C. **Primer uso del fuego**
- 13000 a.C. **Perros domesticados**
- 9000 a.C. **Comienzos de la agricultura**
- 7000 a.C. **Primeras hoces halladas en Palestina**
- 6000 a.C. **Animales de granja domesticados**
- 4000 a.C. **Caballos domesticados**
- 3500 a.C. **Invención de la rueda**
- 3000 a.C. **Comienzo de la Edad del Bronce**
- 1000 a.C. **Comienzo de la Edad del Hierro**
- 300 a.C. **Primeras ruedas hidráulicas en Grecia**
- 200 a.C. **Invención del arnés en China**
- 27 a.C. **Tratado de Vitruvio sobre las máquinas**
- 231 **Invención de la carretilla**
- 500 **Primeras ruedas hidráulicas en Europa**
- 650 **Primeros molinos de viento**
- 852 **Primera utilización del carbón como combustible**
- 1000 **Reinvención del arnés para caballos en Europa**
- 1300 **Primera utilización del carbón como combustible doméstico**
- 1404 **Primer cañón de grandes dimensiones en Austria**
- 1451 **Imprenta de Gutenberg**
- 1500 **El genio creador de Leonardo Da Vinci**
- 1521 **Tlatelolco defendido por Cuauhtémoc cae en poder de Hernán Cortes**
- 1690 **Primer émbolo de vapor, de Denis Papin**
- 1707 **Fundición del hierro que utiliza coque en lugar de carbón, Abrahan Darby**
- 1712 **Primera máquina de vapor con aplicaciones prácticas, Thomas Newcomen**

*Anexo: Cronología*

---

- 1764 Máquina de vapor moderna, James Watt
- 1783 Globos de aire caliente, Hermanos Montgolfier
- 1800 La pila eléctrica de Alessandro Volta
- 1804 Primera locomotora de vapor, Richard Trevithick
- 1810 Independencia de México
- 1821 Invención del motor eléctrico, Michael Faraday
- Tratado de Córdoba "Plan de Iguala"
- 1831 La dinamo, invención de Michael Faraday
- 1847 Los Niños Heroes de Chapultepec resisten a las Tropas de EE.UU.
- 1848 Tratado de Guadalupe
- 1853 George Bissel visita las filtraciones de petróleo en el oeste de Pensilvania
- 1854 Abraham Gerner descubre el proceso para extraer Aceite del Asfalto "Keroseno" fundando la 1a. fábrica de "Aceite de Carbón" en Nueva York
- Se inventa una lámpara para quemar el refinado
- 1857 Primer pozo petrolífero en Pennsylvania
- 1858 El "Coronel" Drake perfora el primer pozo en Titusville
- 1861-1865 Guerra Civil Norteamericana
- 1862 Batalla de Puebla
- 1864 Se realizan las primeras exploraciones mexicanas en las Zonas de: Pánuco, Tuxpan, Papantla y Acayucan en el Norte de Veracruz, Minatitlán y en Tamaulipas, Tabasco y Chiapas
- 1870 John D. Rockefeller forma la Standard Oil Company
- 1871 Depresión Petrolera y comienzo de la Guerra del Petróleo
- 1872 La South Improvement Company provoca la guerra en las regiones del petróleo. Rockefeller lanza "Nuestro Plan"
- 1873 El petróleo de Bacú se abre a la explotación
- La familia Nobel entra en el negocio petrolero ruso

*Anexo: Cronología*

---

- 1876 El motor de combustión interna de cuatro tiempos, Nicolas Otto  
Un empresario Norteamericano instala una pequeña planta de refinación para la producción de queroseno en Tuxpan
- 1879 Thomas A. Edison inventa la lámpara eléctrica
- 1882 Thomas A. Edison hace una demostración de la electricidad  
Se forma el Standard Oil Trust.
- 1884 Primera turbina de vapor con aplicaciones prácticas, Charles Parson
- 1885 Los Rothschild entran en el negocio petrolero ruso  
La Royal Dutch descubre petróleo en Sumatra  
Primer automóvil con éxito comercial creado por Karl Benz  
La compañía London Oil Trust propiedad del Inglés Cecil Rhodes lleva a cabo exploraciones, en el Norte de Veracruz con poco éxito
- 1889-1905 Westman D. Pearsou obtiene del gobierno de México, la concesión de la construcción del ferrocarril de Tehuantepec, Salina Cruz y Coatzacoalcos  
Sobre las líneas de ferrocarril descubren mantos petrolíferos
- 1890 Primera refinaria de petróleo a gran escala
- 1892 Marcus Samuel envía el *Murex* a través del Canal de Suez: comienzos de Shell  
Rupolph Diesel inventa el motor Diesel.
- 1895 La primera central hidroeléctrica a gran escala, América del Norte
- 1896 Descubrimiento de la radioactividad natural, Henri Becquerel  
Primera refinaria en Veracruz, por una Asociación Norteamericana  
La Standard Oil, la Waters Pierce Oil, construye dos Refinerias en Veracruz y Tamaulipas
- 1898 La Standard Oil Company, construye otra planta grande en el Puerto de Tamaulipas para producir gasolina, queroseno y lubricantes
- 1901 William Knox D'Arcy adquiere una concesión en Persia  
Revuco en Spindletop en Texas; comienzos de Sun, Texaco y Gulf
- 1902-1904 *History of Standard Oil Company* de Ida Tarbell publicada por entregas en McClure
- 1903 Primer vuelo controlado, Hermanos Wright
- 1904-1905 Japón derrota a Rusia

*Anexo: Cronología*

---

- 1905      **Revolución de 1905 en Rusia; se queman los campos de Baci**  
**Descubrimiento del Glenn Pool en Oklahoma**  
**Albert Einstein da a conocer la Teoría de la Relatividad ( $E=mc^2$ )**
- 1907      **Shell y Royal Dutch asociadas por Henry Deterding**  
**Se abre la primera estación de servicio en St. Louis con acceso para coches**  
**Porfirio Díaz inaugura el tráfico internacional entre los puertos de Salina Cruz y Coatzacoalcos**  
**La compañía Petrolera "Pearson S. & Sons LTD, se fusiona con una serie de inversionistas mexicanos y se crea la Compañía Mexicana de Petróleo "El Aguila"**
- 1908      **Se descubre petróleo en Persia; liderado por Anglo-Persian (posteriormente British Petroleum)**
- 1910      **Sale al mercado el automóvil Modelo T de Henry Ford**  
**Se descubre la "Franja de Oro" en México**  
**La compañía Doheny firma un contrato con la Standard Oil Co.**  
**Inicio de la Revolución Mexicana (1910-1917)**
- 1911      **Crisis de Agadir. Churchill pasa a ser Primer Lord del Almirantazgo**  
**El Tribunal Supremo de Estados Unidos decreta la disolución del Standard Oil Trust**  
**Teoría nuclear del átomo, Ernest Rutherford**  
**La Penn Mex Oil del grupo Standard Oil, empieza los trabajos en el Alamo**  
**La East Coast Oil inicia la Explotación del Pánuco-Ebano**
- 1913      **Se patenta el proceso de Burton para refino por "fraccionamiento"**
- 1914      **El gobierno británico adquiere el 51 por ciento de Anglo-Persian Oil Company**
- 1914-1918      **Primera guerra Mundial y mecanización del campo de batalla**
- 1917      **Fin de la Revolución Mexicana**  
**Promulgación de la Constitución de Queretaro**  
**Inicio de la Revolución bolchevique en Rusia**  
**Huelga General de los Trabajadores en Tampico, Tamaulipas**
- 1918      **Se crea la conferencia Inter-Aliada del Petróleo, sus miembros: Estados Unidos, Gran Bretaña, Francia e Italia**

*Anexo: Cronología*

---

- 1919 México era el Segundo Productor a nivel Mundial, con el 15.6% Barriles.  
Candidatura de Alvaro Obregón para la Presidencia
- 1920 El Departamento de Estado norteamericano, entrega un memorándum al gobierno mexicano, conteniendo 10 exigencias en torno al Artículo 27 constitucional
- 1922 Descubrimiento de Los Barroso en Venezuela
- 1922-1928 Negociación de la Turkish Petroleum Company, que lleva al "Acuerdo de la Línea Roja"
- 1924 Surge el escándalo de Teapot Dome
- 1926 Primer cohete impulsado con propulente líquido, Robert Goddard  
Guerrilla Cristera
- 1928 El atasco del petróleo mundial lleva a la reunión en el Castillo de Achnacarry y al Acuerdo "Como Estamos"  
Ley francesa del petróleo
- 1929 El colapso del mercado de valores produce la Gran Depresión  
Muere asesinado el Presidente Alvaro Obregón  
Emilio Portes gil nombrado Presidente Interino de los Estados Unidos Mexicanos
- 1930 Descubrimiento de Dad Joiner en el este de Texas  
Pascual Ortiz Rubio asume el cargo de Presidente de México impuesto por Plutarco Elías Calles
- 1931 Japón invade Manchuria
- 1932 Descubrimiento de petróleo en Bahrein
- 1932-1933 El Sha Reza Pahlevi cancela la concesión de la Anglo-Iranian Oil Company pero el mismo año la recupera
- 1933 Franklin Roosevelt presidente de Estados Unidos  
Adolph Hitler pasa a ser Canciller de Alemania  
La Standard Oil of California obtiene una concesión en Arabia Saudita  
El General Lázaro Cárdenas del Río es nominado Candidato a la Presidencia
- 1934 Gulf y Anglo-Iranian obtienen una concesión conjunta en Kuwait
- 1935 Mussolini invade Etiopía; la Liga de Naciones no impone un embargo

**Anexo: Cronología**

---

- 1936      **Hitler remilitariza Renania y comienzan los preparativos**  
**Fabricación de combustibles sintéticos en Alemania para la guerra**  
**Cárdenas manda al exilio a Plutarco Elías Calles y a varios de sus colaboradores**
- 1937      **Japón inicia la guerra contra China**  
**Es asesinado León Trotsky por Stalinistas en la Ciudad de México**
- 1938      **Se descubre petróleo en Kuwait y en Arabia Saudita**  
**El Presidente de México, Lázaro Cárdenas del Río nacionaliza las compañías petrolíferas extranjeras**
- 1939      **Comienza la Segunda Guerra Mundial con la invasión alemana a Polonia**  
**Cambia de Nombre el Partido Nacional Revolucionario por el de Partido de la Revolución Mexicana**
- 1940      **Alemania invade Europa Occidental**  
**Estados Unidos pone límite a las exportaciones de gasolina a Japón**  
**A raíz de la expropiación, México enfrenta un boicot contra sus exportaciones de petróleo**  
**Asume la Presidencia Manuel Avila Camacho**
- 1941      **Alemania invade a Rusia**  
**Los japoneses invaden el Sur de Indochina. Estados Unidos, Gran Bretaña y Países Bajos embargan el petróleo a Japón**  
**Japón ataca la isla de Pearl Harbor**
- 1942      **Batalla de El Alamein**  
**Batalla de Stalingrado**  
**Firma del convenio de braceros México-E.U.**
- 1942      **Primera reacción nuclear en cadena controlada, Enrico Fermi**
- 1943      **El primer trato cincuenta-cincuenta en Venezuela**  
**Los Aliados ganan la Batalla del Atlántico**
- 1944      **Desembarco en Normandía "Día D"**  
**Patton se queda sin combustible**  
**Batalla del Golfo de Leite, Filipinas**

*Anexo: Cronología*

---

- 1945      Estados Unidos lanza dos bombas nucleares sobre Iroshima y Nagasaki en Japón.  
Termina la Segunda Guerra Mundial con la derrota de Alemania y Japón
- 1946      Asume la Presidencia Miguel Alemán Valdéz  
Cambia de Nombre el Partido de la Revolución Mexicana por el de Partido Revolucionario Institucional
- 1947      Plan Marshall para Europa Occidental  
Comienza la construcción del Tapline para el petróleo saudita
- 1948      Standard of New Jersey (Exxon) y Socony-Vacuum (Mobil) se unen con Standard of California (Chevron) y Texaco, y forman Aramco  
Israel declara su independencia
- 1948-1949      Concesiones en la Zona Neutral para Aminoil y J. Paul Getty
- 1950      Trato cincuenta-cincuenta entre Aramco y Arabia Saudita
- 1950-1953      Guerra de Corea
- 1951      Mossadegh nacionaliza Anglo-Iranian en Irán (primera crisis petrolera de la posguerra)  
Se abre el Tumpike de New Jersey
- 1952      Abre el primer establecimiento Holiday Inn  
Toma posesión el Presidente Adolfo Ruiz Cortines
- 1953      Caída de Mossadegh; vuelve el Sha
- 1954      Se establece el consorcio iraní
- 1955      Comienza la primera campaña de exportaciones soviética  
Spútnik 1, primer satélite artificial en órbita alrededor de la tierra  
Abre el primer Mc Donald's en un barrio de Chicago
- 1956      Crisis de Suez (segunda crisis petrolera de la posguerra)  
Se descubre petróleo en Argelia y Nigeria  
Primera central nuclear, Gran Bretaña

- 1957      Se establece la Comunidad Económica Europea  
            Enrico Mattei hace tratos con el Sha  
            Arabian Oil company, de Japón, obtiene una concesión marítima en la Zona Neutral.  
            Primera célula solar fotovoltaica
- 1958      Revolución iraquí.  
            Adolfo López Mateos, Presidente de México
- 1959      Eisenhower impone cuotas a las importaciones  
            Congreso Petrolífero Árabe en El Cairo  
            Se descubre en los Países Bajos el campo de gas natural Groningen  
            Se descubre el campo Zeltan en Libia  
            El Ejército Rompe la Huelga de los Ferrocarrileros abre las fronteras de México al Exterior
- 1960      Se funda la OPEP en Bagdad  
            Descubrimiento del LASER  
            Nacionalización de la Cia. Mexicana de Luz y Fuerza
- 1961      El intento iraquí de invadir Kuwait se ve frustrado por las tropas británicas
- 1964      Asume el poder el Presidente Gustavo Díaz Ordaz
- 1965      Estallido de la guerra de Vietnam
- 1967      Guerra de los Seis Días; se cierra el Canal de Suez (tercera crisis petrolera de la posguerra)
- 1968      Se descubre petróleo en North Slope en Alaska.  
            Los badistas toman el poder en Iraq.  
            Ensayo con éxito del reactor nuclear de fusión Tokamak.  
            El hombre pisa la luna.  
            Movimientos estudiantiles en México y otros países  
            Juegos Olímpicos en México
- 1969      Gaddafi obtiene el poder en Libia  
            Se encuentra petróleo en el Mar del Norte  
            Escape de petróleo en Santa Bárbara

*Anexo: Cronología*

---

- 1970      **Libia "se queda" con las compañías petroleras**  
**Día de la Tierra**  
**Presidente Luis Echeverría Álvarez**
- 1971      **Acuerdo de Teherán**  
**Celebración del Sha en Persépolis**  
**Retirada de las fuerzas militares británicas del Golfo**  
**Primer microprocesador Intel**  
**Segundo movimiento estudiantil en México**  
**Aparecen las guerrillas de izquierda en México**
- 1972      **Estudio del Club de Roma**
- 1973      **Guerra de Yom Kipur; embargo del petróleo árabe (cuarta crisis petrolera de la posguerra)**  
**Crisis mundial de energía, aumentan los precios del petróleo de 2,90 dólares el barril (septiembre) a 11,65 dólares el barril (diciembre)**  
**Se aprueba el proyecto del oleoducto de Alaska**  
**Aumenta el escándalo del Watergate**
- 1974      **Finaliza el embargo árabe**  
**Nixon dimite a consecuencia del escándalo Watergate**  
**Se funda la AIE (Agencia Internacional de la Energía)**
- 1975      **Se establecen normas de eficacia de los combustibles en Norteamérica**  
**Llega a tierra el primer petróleo marino del Mar del Norte**  
**Vietnam del Sur cae en manos de los comunistas**  
**Las concesiones en Arabia Saudita, Venezuela y Kuwait llegan a su fin**
- 1976      **Fuga masiva de capitales en México y devaluación del peso frente al dólar**  
**Asume la Presidencia José López Portillo**
- 1977      **El crudo de North Slope de Alaska comienza a comercializarse**  
**Aumento de la producción de crudo mexicano (Boom petrolero)**  
**Anwar Sadat va a Israel**

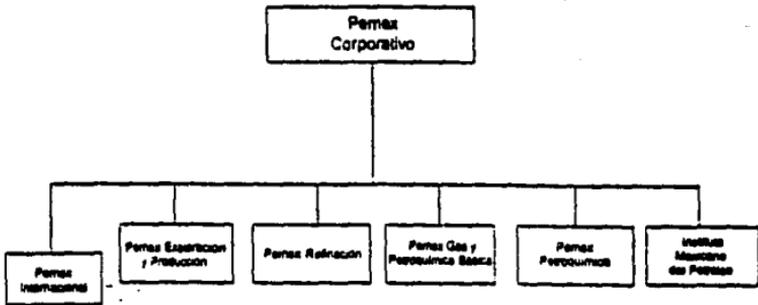
## **Anexo: Cronología**

---

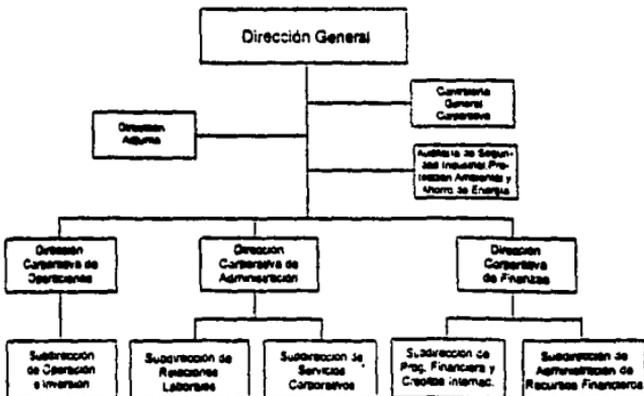
- 1978**      **Manifestaciones contra el Sha, huelga de trabajadores en Irán**  
**El Sha se va al exilio; el Ayatollah Jomeini asume el poder**  
**Incidente en la central nuclear de Three Island**  
**Irán toma rehenes en la embajada norteamericana**
- 1979-1981**    **El pánico provoca la subida del petróleo de 13 a 34 dólares el barril (quinta crisis de la posguerra)**  
**(Ghut Petrolero mexicano)**
- 1980**      **Iraq lanza la guerra contra Irán**  
**Sale al mercado el ordenador personal**
- 1982**      **Primeras cuotas de la OPEP**  
**México a punto de la moratoria, la crisis en su punto más alto.**  
**El Presidente José López Portillo nacionaliza la banca comercial en México**  
**Asume la Presidencia Miguel de la Madrid Hurtado**
- 1983**      **La OPEP reduce los precios a 29 dólares el barril**  
**Nimex lanza los contratos de futuros para el petróleo**
- 1985**      **Mijail Gorbachov, líder de la Unión Soviética**  
**Colapso de los precios del petróleo**
- 1986**      **Accidente nuclear en Chernobil, URSS**
- 1988**      **Alto el fuego en la guerra Irán-Iraq**
- 1989**      **Accidente del petrolero *Exxon Valdez* en las costas de Alaska**  
**Cae el Muro de Berlín; colapso del comunismo en Europa Oriental**
- 1990**      **El Presidente de E.U.A. George Bush anuncia el comienzo del Nuevo Orden Mundial**  
**Iraq invade Kuwait**  
**Naciones Unidas impone un embargo a Iraq; envío de fuerzas multinacionales a Oriente Medio (sexta crisis petrolera de la posguerra)**
- 1991**      **Fusión nuclear por confinamiento magnético**
- 1992**      **Aprobación de la Ley Orgánica de Pemex y Organismos Subsidiarios**

- 1994      **Entra en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte**
- Aparece el EZLN en Chiapas y declara la guerra al Ejército Mexicano**
- Asesinato del Candidato del PRI a la Presidencia de la República, Luis Donaldo Colosio Murrieta**
- Asesinato del Secretario General del PRI José Francisco Ruiz Massieu**
- El candidato sustituto del PRI Ernesto Zedillo Ponce de León gana las elecciones y asume la Presidencia de la República**
- Devaluación del peso frente al dólar en 50%**
- 1995      **Modificaciones a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Inversión privada en la industria del gas**
- La CTM y la COPARMEX anuncian un acuerdo de productividad y se prevén modificaciones a la Ley Federal del Trabajo**

Petróleos Mexicanos

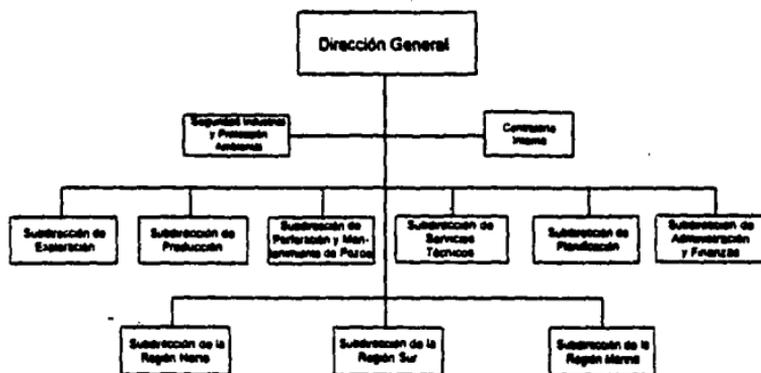


Estructura Organizativa del Centro Corporativo, 1994



FALLA DE ORIGEN

## Pemex Exploración y Producción\*



\* Estructura Organizativa, 1994

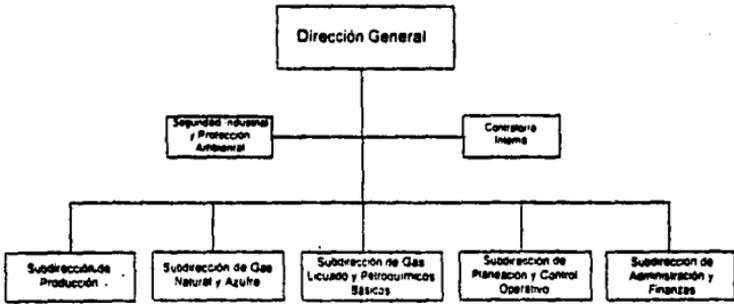
## Pemex Refinación\*



\* Estructura Organizativa, 1994

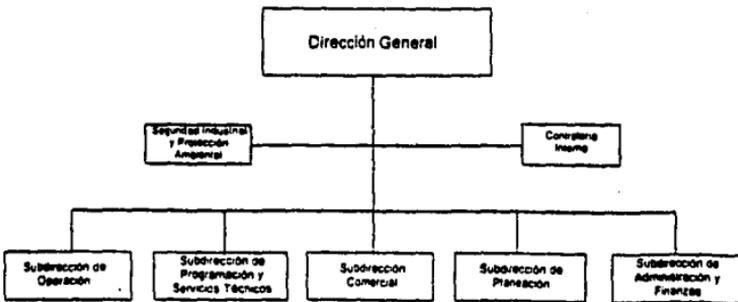
FALLA DE ORIGEN

## Pemex Gas y Petroquímica Básica\*



\* Estructura Organizativa, 1994

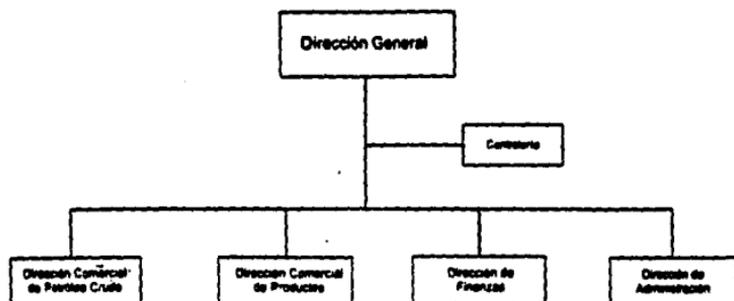
## Pemex Petroquímica\*



\* Estructura Organizativa, 1994

FALLA DE ORIGEN

## Pemex Internacional\*



\* Estructura Organizativa, 1994

## Instituto Mexicano del Petróleo\*



\* Estructura Organizativa, 1994

**Petróleos Mexicanos: estados de resultados**  
(millones de nuevos pesos)

	1992*	1993*	1994**
<b>Ingresos</b>	<b>66839</b>	<b>63613</b>	<b>60511</b>
Ventas nacionales	39367	39053	42366
Exportación	25935	23215	24999
Otros ingresos	737	1345	1146
<b>Costo de ventas</b>	<b>24775</b>	<b>24620</b>	<b>24574</b>
<b>Rendimiento bruto</b>	<b>41264</b>	<b>38993</b>	<b>43937</b>
<b>Gastos de distribución</b>	<b>4220</b>	<b>3405</b>	<b>3276</b>
<b>Gastos de administración</b>	<b>3482</b>	<b>5874</b>	<b>5963</b>
<b>Gastos (productos) financieros y otros</b>	<b>114</b>	<b>-146</b>	<b>-2874</b>
<b>Suma gastos de distribución, administración, financieros y otros</b>	<b>7815</b>	<b>9133</b>	<b>6365</b>
<b>Rendimientos antes de impuestos</b>	<b>33449</b>	<b>29860</b>	<b>37572</b>
<b>Impuestos y derechos</b>	<b>30136</b>	<b>26878</b>	<b>33573</b>
<b>Rendimiento neto del ejercicio</b>	<b>3313</b>	<b>2982</b>	<b>3999</b>

\* Cifras auditadas  
\*\* Cifras preliminares

**Petróleos Mexicanos: balance general al 31 de diciembre**  
(millones de nuevos pesos)

	1992*	1993*	1994**
<b>Activos</b>	<b>155334</b>	<b>152542</b>	<b>185229</b>
Circulante	25652	27706	28639
Efectivo y valores de inmediata realización	1768	1803	4327
Cuentas y documentos por cobrar	15957	19444	17495
Inventarios	7927	6459	6817
Fijo	126210	122506	154047
Otros	3472	2330	2543
<b>Pasivos</b>	<b>41685</b>	<b>44316</b>	<b>71234</b>
A corto plazo	13331	17172	24735
Cuentas y gastos por pagar y proveedores	2719	5003	5435
Corto plazo	8345	10199	14821
Impuesto por pagar	2266	1970	4479
A largo plazo	28274	27143	46499
<b>Patrimonio</b>	<b>113729</b>	<b>108226</b>	<b>113995</b>
Certificados de aportación "A"	22341	22341	22341
Reservas con destino específico	16050	16276	8421
Superávit por actualización	72025	66628	77565
Rendimiento de ejercicios anteriores	0	0	1669
Rendimiento del ejercicio	3313	2982	3999

\* Cifras auditadas  
\*\* Cifras preliminares

**Petróleos Mexicanos: gasto de inversión por concepto, 1994**  
(millones de nuevos pesos)

	Total	Pemex Exploración y Producción	Pemex Refinación	Pemex Gas y Petroquímica Básica	Pemex Petroquímica	Pemex Corporativo
<b>Total</b>	<b>10809</b>	<b>5658</b>	<b>3073</b>	<b>614</b>	<b>403</b>	<b>261</b>
Servicios Personales	887	785	68	18	16	0
Estudios exploratorios	455	455	0	0	0	0
Perforación de pozos	2127	2127	0	0	0	0
Rehabilitación, modificación y reacondicionamiento por contrato	1510	678	576	119	116	20
Obras	3765	1120	2114	381	136	15
Adquisiciones capitalizables	691	233	242	82	98	37
Investigación y desarrollo	310	203	49	7	35	17
Estudios de preinversión	24	0	20	4	0	0
Compra de valores	172	0	0	0	0	172
Otros	67	57	4	3	2	1

**Petróleos Mexicanos: gasto de inversión por empresa**  
(millones de nuevos pesos)

	1992	1993	1994
<b>Total</b>	<b>9859</b>	<b>8468</b>	<b>10809</b>
Pemex Exploración y Producción	5274	5208	5658
Pemex Refinación	2531	2419	3073
Pemex Gas y Petroquímica Básica	220	378	614
Pemex Petroquímica	638	264	403
Pemex Corporativo	396	198	261

**Petróleos Mexicanos: flujo de efectivo**  
(millones de nuevos pesos)

	1992	1993	1994
<b>Ingresos</b>	<b>92436</b>	<b>88106</b>	<b>96433</b>
Ventas interiores	55077	62179	69331
Ventas exteriores	26039	24023	24449
Otros ingresos	1320	1904	2653
<b>Egresos</b>	<b>81136</b>	<b>84180</b>	<b>91190</b>
Operación	15193	15022	15956
Inversión	8686	8632	10489
Mercancía para reventa	4605	4843	4471
Operaciones ajenas netas	317	273	-738
Impuestos indirectos	17046	22464	29191
Impuestos directos	35289	32945	31820
<b>Superávit primario</b>	<b>1300</b>	<b>3927</b>	<b>5243</b>
Intereses	1967	2093	2749
Reclutamientos mínimos garantizados	1417	1209	1661
<b>Superávit de operación</b>	<b>-2004</b>	<b>625</b>	<b>833</b>
<b>Endeudamiento neto</b>	<b>2340</b>	<b>-307</b>	<b>462</b>
Disposiciones	12367	11692	16867
Amortizaciones	10027	11999	16405
<b>Incremento (uso) caja</b>	<b>256</b>	<b>318</b>	<b>1295</b>

**Petróleos Mexicanos: valor de las transacciones interorganizmas, 1994\***  
(millones de nuevos pesos)

Para: De:	Impuestos subsidiados								Total
	Petrol Exploración y Producción	Petrol Gas y Petroquímica Básica	Petrol Refinación	Petrol Petroquímica Avanzada	Compras Corporativas	Ventas a Petrol Internacional	Ventas afiliadas directas	Ventas afiliadas indirectas	
Petrol Exploración y Producción	-	9427	21753	0	0	22289	0	0	53469
Petrol Gas y Petroquímica Básica	1217	-	2137	3095	11	0	1274	8349	16003
Petrol Refinación	515	1272	-	1216	22	899	0	29806	33011
Petrol Petroquímica Avanzada	7	808	531	-	15	851	0	4868	7009
Compras a Petrol Internacional	0	0	3780	172	0	-	0	0	3952
Compras exterioras directas	0	964	0	0	0	0	-	0	964
<b>Total</b>	<b>1739</b>	<b>12471</b>	<b>28201</b>	<b>4403</b>	<b>49</b>	<b>24039</b>	<b>1274</b>	<b>43103</b>	<b>115359</b>

\* Excluye una constante de ajuste en las fórmulas de precios interorganizmas y el I.V.A.; incluye el factor de ajuste estructural a Petrol Refinación

**Petróleos Mexicanos: estadísticas operativas seleccionadas  
(miles de barriles diarios)**

	1992	1993	1994
<b>Producción</b>			
Petróleo crudo	2668	2673	2685
Condensados	97	104	103
Gas natural (mmpcd)	3584	3576	3625
Petrolíferos y gas licuado <sup>(1)</sup>	1520	1551	1598
Petroquímicos (mt) <sup>(2)</sup>	13750	11910	13066
<b>Ventas internas</b>			
Petrolíferos, gas licuado y gas natural	1645	1646	1767
Gas licuado	237	249	255
Casosinas automotrices	483	489	501
Magna Sin	102	164	231
Nova	381	325	270
Turbosina	41	43	48
Diesel	227	234	248
Combustibles industriales	615	591	672
Combustóleo	392	381	453
Gas natural <sup>(1)</sup>	213	203	214
Gasóleo industrial	10	7	5
Otros	42	40	43
Petroquímicos (mt) <sup>(2)</sup>	5619	5152	5554
<b>Comercio exterior</b>			
Exportación neta de hidrocarburos líquidos	1293	1287	1196
Exportación de petróleo crudo	1368	1337	1307
Exportación de petrolíferos y gas licuado <sup>(1)</sup>	96	126	74
Importación de petrolíferos y gas licuado <sup>(1)</sup>	171	176	185
Exportación neta de gas natural (mmpcd)	-250	-92	-106
Exportación de petroquímicos (mt) <sup>(2)</sup>	1178	782	1019
Importación de petroquímicos (mt) <sup>(2)</sup>	70	86	154

(1) Productos de Pemex Refinación y gas licuado y butano de Pemex Gas y Petroquímica Básica

(2) Productos de Pemex Petroquímica

(3) Equivalere a combustóleo

**Petróleos Mexicanos: precios del comercio exterior de hidrocarburos  
(dólares por barril)**

	1992	1993	1994
<b>Exportaciones</b>			
Petróleo Crudo	14.88	13.20	13.88
Istmo	18.01	15.81	15.33
Maya	13.11	11.44	12.57
Olmeca	19.54	16.95	16.27
Gas licuado	13.75	12.98	12.71
Turbosina	22.81	21.09	19.29
Diesel	21.67	19.52	17.54
Combustóleo (alto azufre)	7.26	6.94	7.21
Gas natural (D\$/mmbtu)		1.91	2.01
<b>Importaciones</b>			
Gas licuado	17.50	18.46	16.91
Gasolinas	25.58	24.52	22.94
Combustóleo (bajo azufre)	14.24	13.98	14.90
Gas natural (D\$/mmbtu)	1.86	2.09	1.72

**Petróleos Mexicanos: valor del comercio exterior  
(millones de dólares)**

	1992	1993	1994
<b>Exportación neta</b>	<b>6788</b>	<b>6813</b>	<b>6872</b>
<b>Exportaciones</b>	<b>8345</b>	<b>7459</b>	<b>7517</b>
Crudo	7448	6441	6624
Diesel	225	192	130
Turbosina	126	129	112
Gasóleo de vacío	59	105	0
Combustóleo	61	101	4
Gas licuado	96	38	59
Pentanos	118	167	191
Butanos	0	51	66
Etileno	39	23	54
Glicoles etilénicos	34	28	32
Amoniaco	68	42	75
Policetileno alta densidad	30	22	18
Otros	39	121	151
<b>Importaciones</b>	<b>1564</b>	<b>1446</b>	<b>1445</b>
Gasolinas	769	754	553
Combustóleo	278	283	432
MTBE	111	95	123
Gas natural	179	78	83
Gas licuado	144	160	185
Propano	52	45	8
Propileno	26	23	22
Otros	5	9	40

**Petróleos Mexicanos: precio al público de productos seleccionados**

	1992	1993	1994
<b>Petrolíferos, gas licuado y gas natural (Np/m<sup>3</sup>)</b>			
Gas licuado (Np/l)			
Doméstico	525.31	707.12	910.53
Carburación	1247.76	1375.98	1498.72
Casolinas automotrices			
Nova	1088.20	1171.74	1263.21
Magna Sin	1168.84	1237.19	1285.14
Turbosina	532.33	488.02	501.46
Diesel desulfurado	730.14	850.74	954.79
Combustibles industriales			
Combustión pesado	221.19	217.23	265.28
Gas natural*	272.67	334.43	322.90
Gasóleo industrial	356.30	449.24	418.40
Asfaltos	265.72	358.39	357.34
Lubricantes básicos	959.46	871.97	840.47
Parafinas	745.46	737.12	671.56
<b>Petroquímicos (Np/l)</b>			
Acetaldehído	843.33	795.54	879.12
Acrílonitrilo	1748.72	1791.86	1925.23
Amoniaco	290.09	435.63	630.69
Cloruro de vinilo	923.92	1191.16	1560.98
Estireno	1554.09	1584.88	2114.35
Ortoleno	1207.14	1121.39	1297.18
Oxido de etileno	848.79	987.61	1292.07
Paraxileno	1208.94	1246.02	1675.21
Poliétileno baja densidad	2553.43	2373.02	2625.48
Poliétileno alta densidad	2127.50	1932.23	2549.08

**Petróleos Mexicanos: distribución de ingresos derivados de la venta de hidrocarburos (millones de nuevos pesos)**

	1992	1993	1994
<b>Ingresos totales devengados</b>	<b>81277</b>	<b>85141</b>	<b>97915</b>
<b>Ingresos fiscales calculados</b>	<b>51871</b>	<b>56685</b>	<b>62832</b>
Derechos	34031	33174	33287
Impuestos*	17562	23473	29256
Aprovechamiento	278	38	289
<b>Ingreso distribuidor</b>	<b>3061</b>	<b>3026</b>	<b>4381</b>
Comisionista	2877	2834	3739
Aportación F.I.S.I.	0	0	0
Fondo de reposición de cilindros	184	192	198
Fletes a cargo de terceros	0	0	444
<b>Ingreso neto Pemex</b>	<b>26346</b>	<b>25438</b>	<b>30782</b>

**Pemex Exploración y Producción: principales proyectos terminados en 1994**  
(millones de nuevos pesos)

(continuación)

	Monto devengado 1994	Costo total
<b>Desarrollo de campos</b>		
Caan 6 pozos productores de aceite (Caan 74, 95, 55, DL1, 12 y 92) y 1 improductivo (Caan 76)	179	1292
Cuntláhuac 2 pozos productores de gas y condensado (Cuntláhuac 751 y 761)	34	119
Ek-Balam 12 pozos productores de aceite (Ek-21, 15, 25, 62 y 5, Balam 71, 45, 33D, 21, 73, 23 y 65) y 1 improductivo (Ek-31) Oleogasoducto de 14" x 1.6 Km de Balam-D a Ek-B Oleogasoducto de 14" x 2.15 Km de Balam-C a Balam-A	655	2190
Emú 1 pozo productor de gas seco, Emú-21 Estación de recolección Emú	13	50
Escarbado 1 pozo improductivo, Escarbado 5	13	169
Ezequiel Ordóñez 1 pozo productor (42) y 2 improductivos (43, 44)	9	13
Merced 4 pozos productores de gas seco (Merced 41, 11, 81 y 11)	53	131
Matapionche 1 pozo productor (Matapionche N-1)	4	6
Catedral 1 pozo improductivo (Catedral DL1)	11	273
Taratunich 8 pozos productores de aceite (32D, 41D, 25, 11, 23, 63D, 63 y 81) Estructura recuperadora de pozos algerada SP-1, Taratunich C, (fx fra-1, fx Bacab-201, fx Bacab-2)	324	1005
Och-Uech 1 pozo productor de aceite (Uech 4)	14	1251
Tizón Costero Oleogasoducto de 12" de Tizón-Batería Luna	0	438

**Pemex Exploración y Producción: principales proyectos terminados en 1994**  
(millones de nuevos pesos)

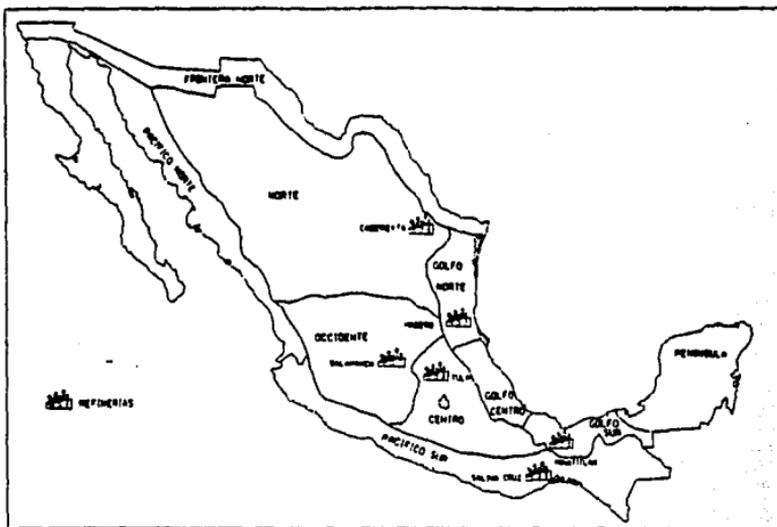
(continuación)

	Monto devengado 1994	Costo total
<b>Proyectos estratégicos</b>		
Cantarell 2 pozos productores de aceite (C-99, C-1188D) y 1 improductivo (C-1188) Gasoducto de 36" x 85 Km Nohoch-Atasta	816	5788
Alkatún-Pol-Chuc 2 pozos productores de aceite (Abk 73 y Pol 287)	48	3383
Domos Salinos Almacenamiento de crudo en domos salinos para 10 MMbbls	4	383
Salina Cruz Construcción oleoducto de 24" x 12 Km de Nuevo Teapa Tuzantépetel	13	1810
<b>Programas operacionales</b>	1946	16212
Explotación y mantenimiento Casa de visitas Centro técnico-administrativo, Villahermosa, Tab. Construcción tanque de 5 MB en batería Otates Reposición 20 Km oleoducto Cacalilao-Madero 5 tanques de 500 MB, incluye integración y casa de bombas N-6		

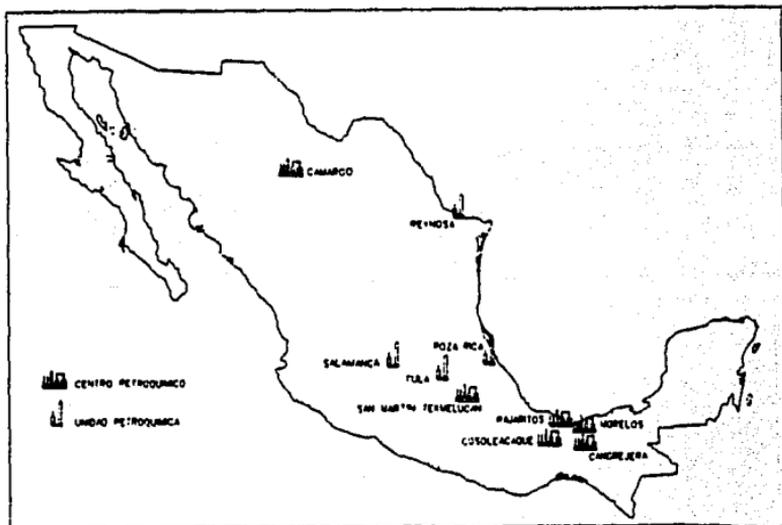
FALLA DE ORIGEN



**Pemex Refinación: regionalización de las ventas de productos petrolíferos**



**Pemex Petroquímica: centros petroquímicos en operación**



**FALLA DE ORIGEN**

**Pemex Gas y Petroquímica Básica: regionalización de las ventas de gas natural**

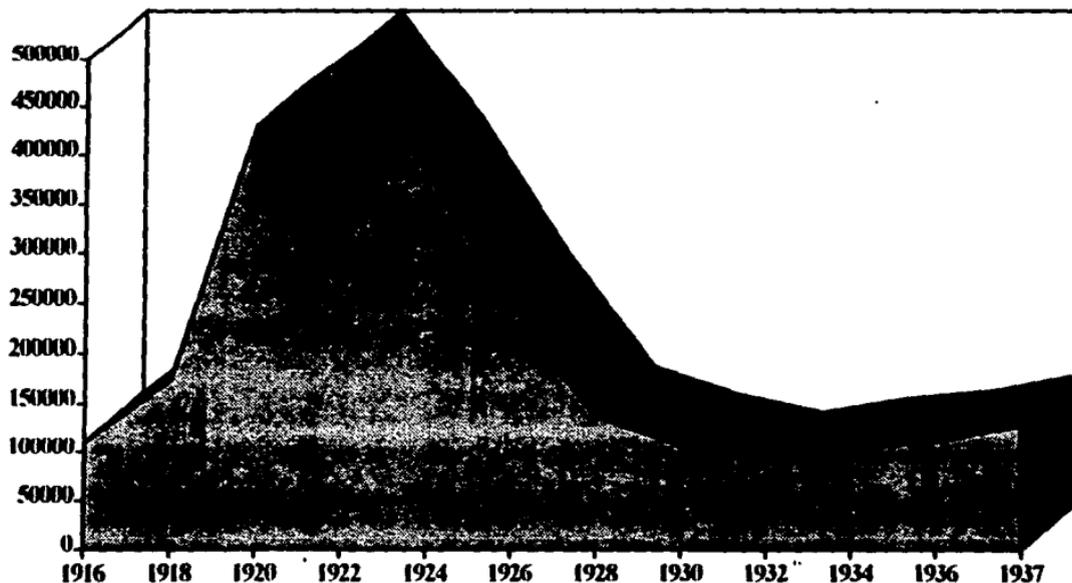


**Pemex Gas y Petroquímica Básica: sistema de distribución de gas licuado**



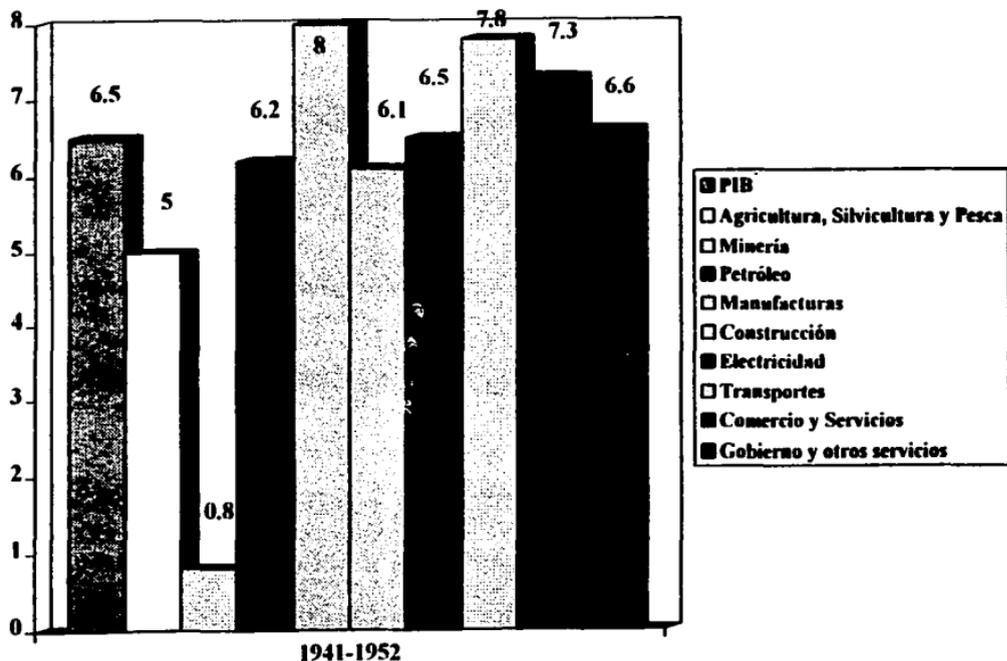
FALLA DE ORIGEN

## PRODUCCION PETROLERA MEXICANA 1915-1930

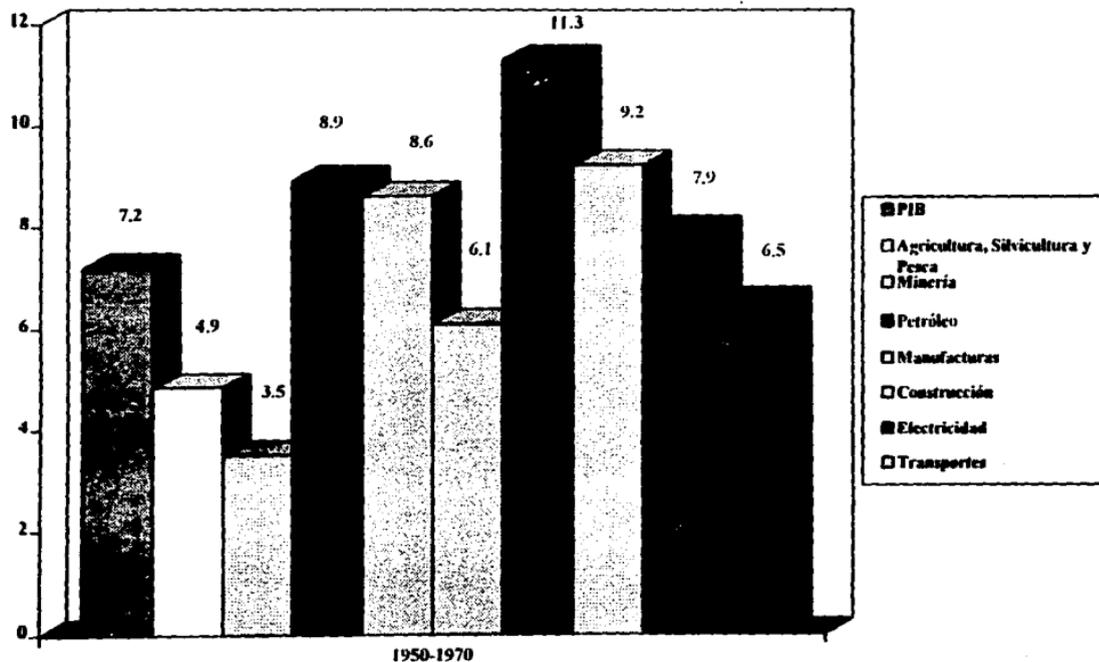


Fuente: PHILIP. GEORGE. "Petróleo y Política en América Latina, Movimientos nacionalistas y compañías estatales"

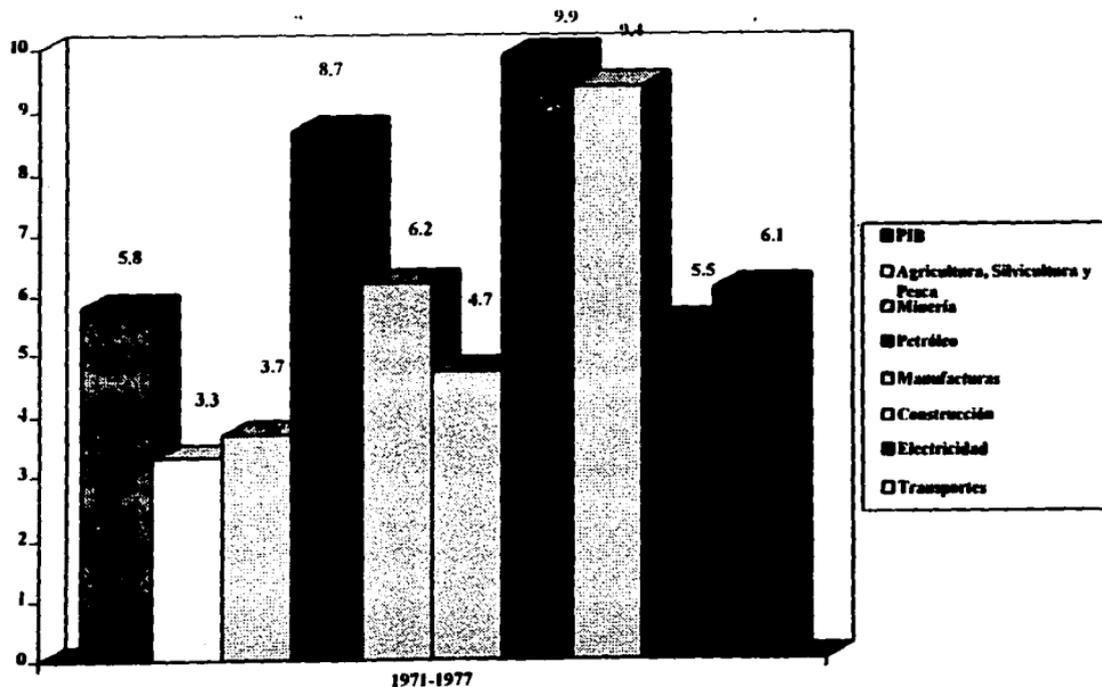
# CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1941-1952



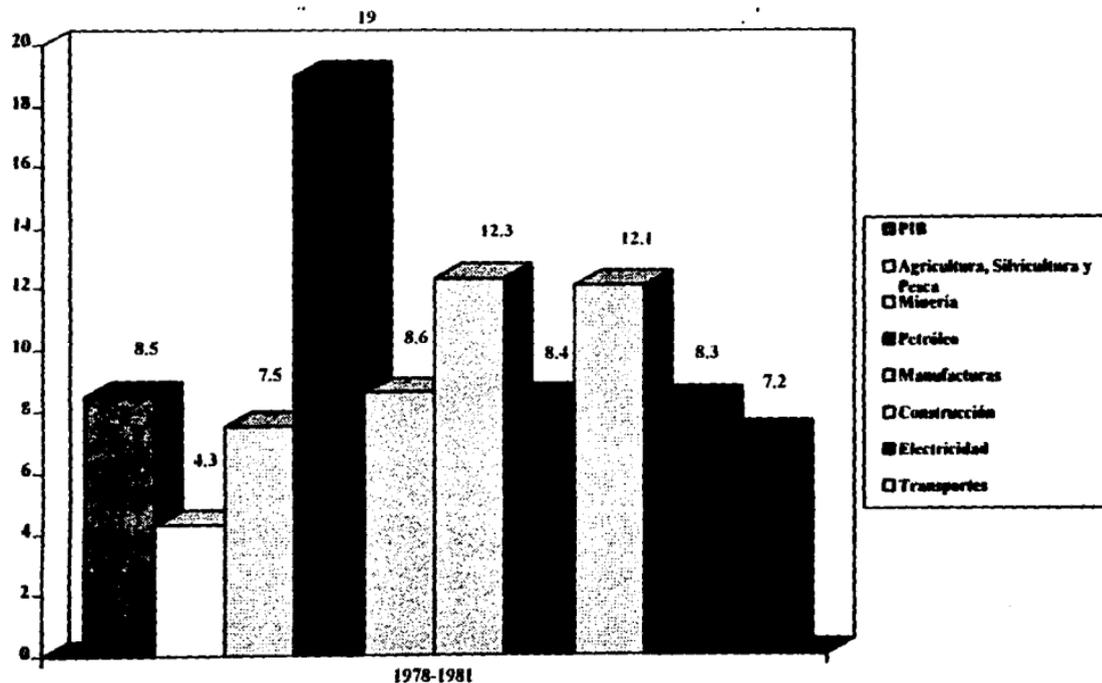
# CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1950-1970



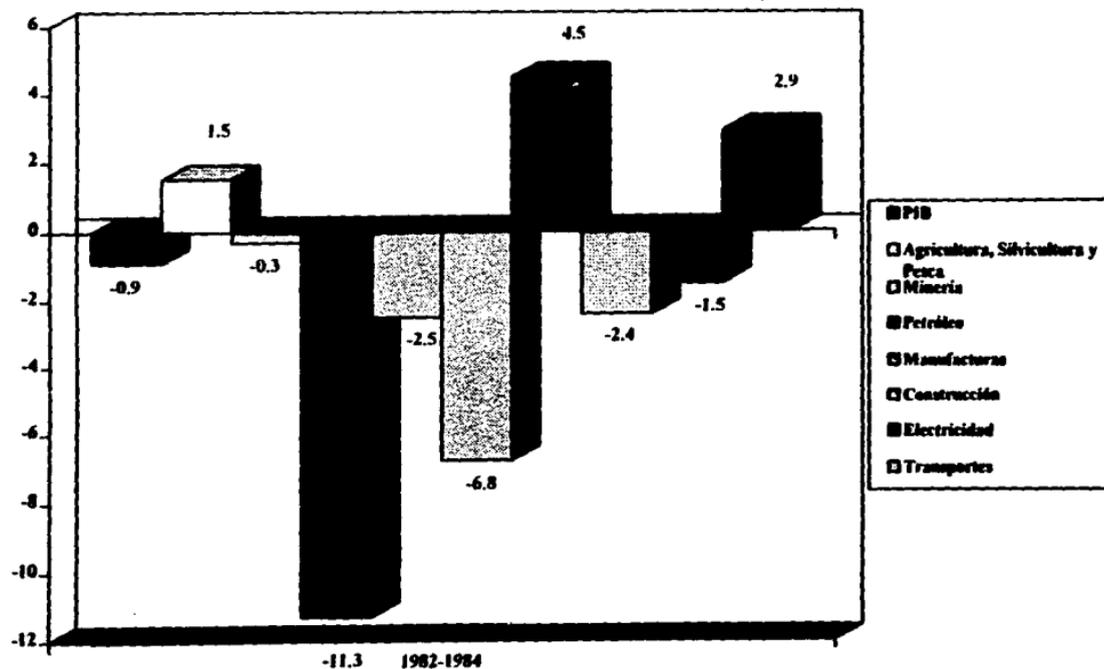
# CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1971-1977



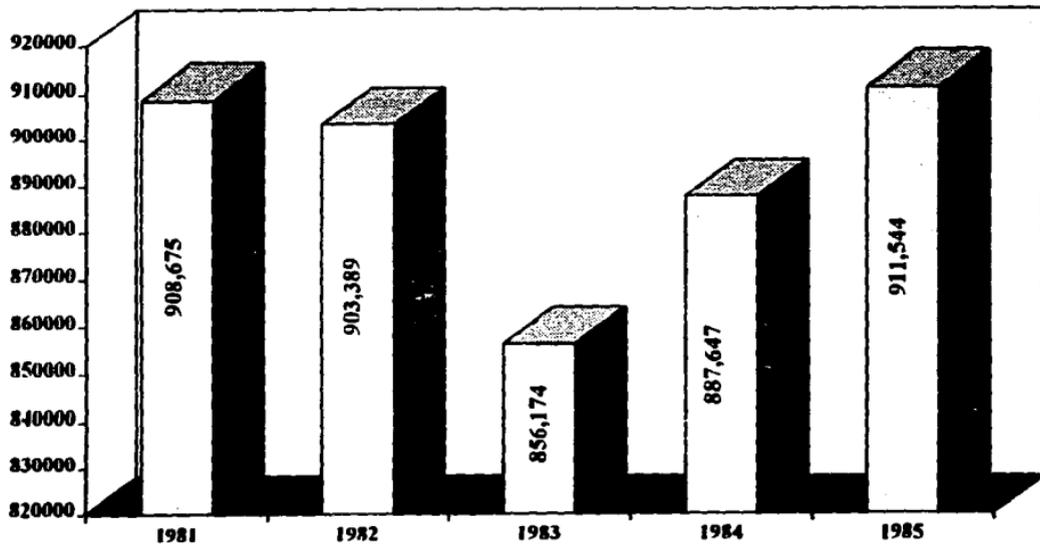
# CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1978-1981



# CRECIMIENTO DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO 1982-1984

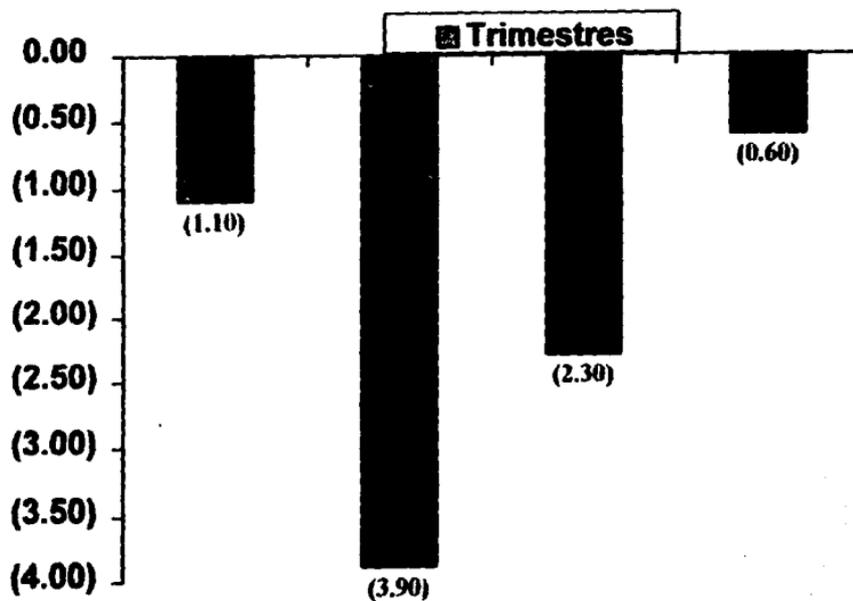


# PRODUCTO INTERNO BRUTO TOTAL 1981-1985



# CRECIMIENTO DEL PIB

1995\* (Estimado)



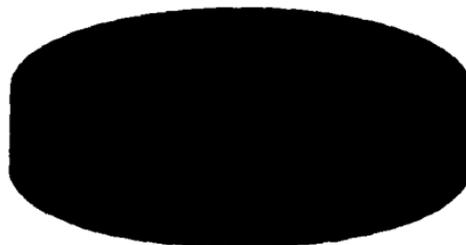
# GASTOS DE INVERSION

1994

TOTAL 10,009 Millones de Nuevos Pesos

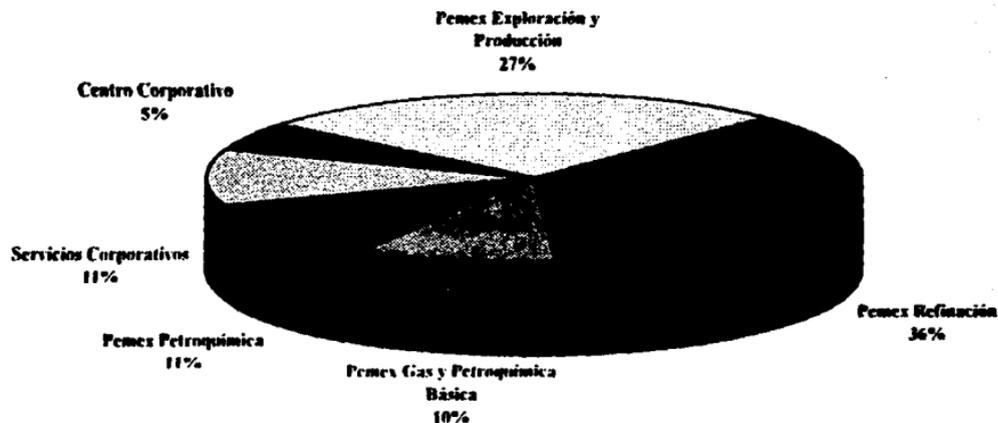
Exploración y  
Producción  
57%

Otras  
12%



Refinación  
31%

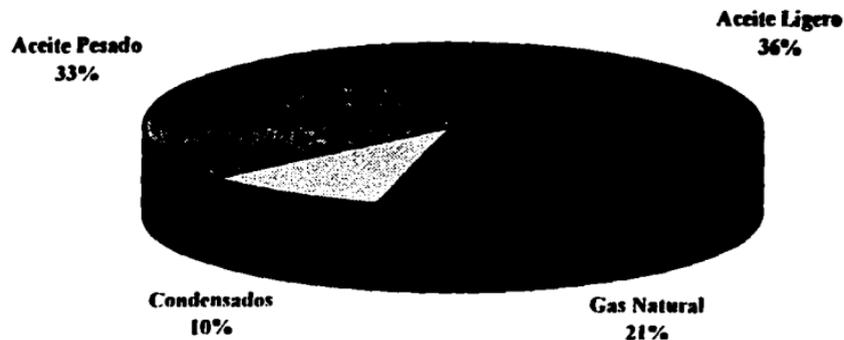
# PERSONAL OCUPADO POR EMPRESA SUBSIDIARIA 1993



Fuente: Anuario Estadístico 1993, Petróleos Mexicanos

# RESERVAS TOTALES DE HIDROCARBUROS 1994

TOTAL 63,220 MMB



Fuente: Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos.

# DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LAS RESERVAS TOTALES DE HIDROCARBUROS 1994

TOTAL 63,220 MMB

Región Marina  
47%

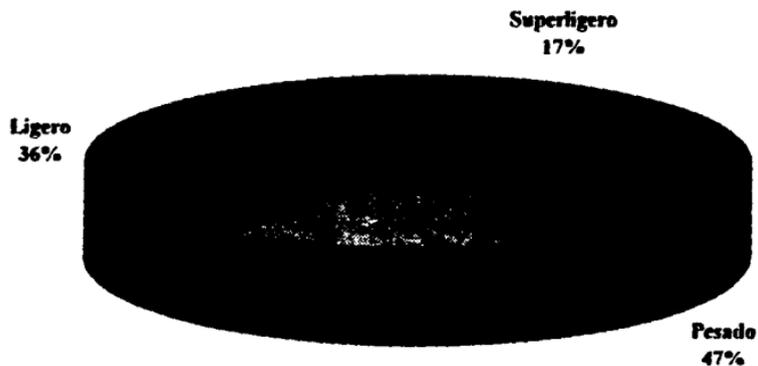


Región Sur  
20%

Región Norte  
33%

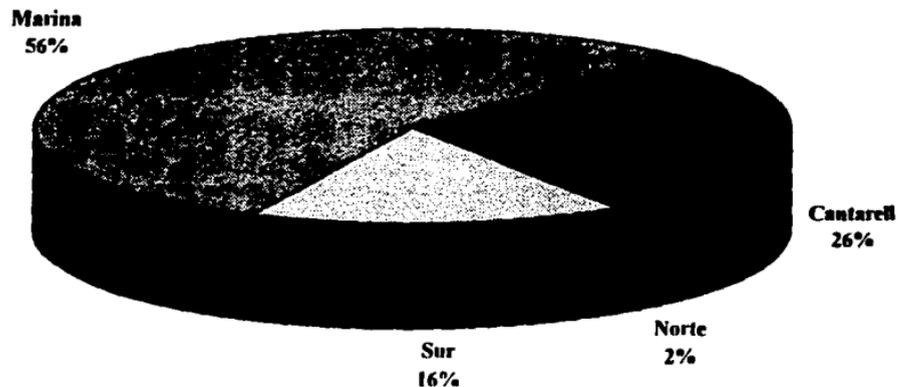
# PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO POR TIPO 1994

TOTAL 2,685 MBD



# PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO POR REGION 1994

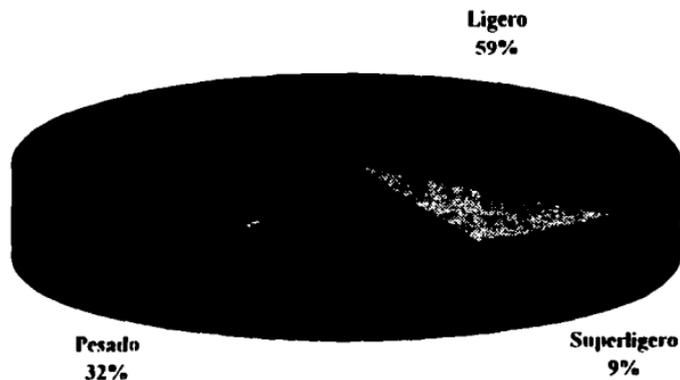
TOTAL 2,685 MBD



Fuente: Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos.

# DISTRIBUCION DEL MERCADO INTERNO DE PETROLEO CRUDO 1994

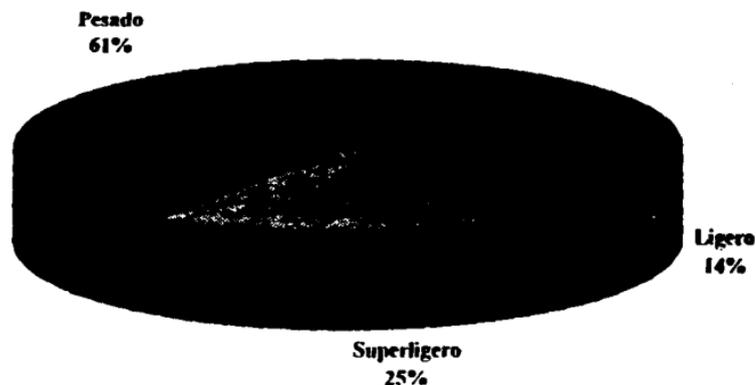
TOTAL 1,358 MBD



Fuente: Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos.

# DISTRIBUCION DEL MERCADO EXTERNO DE PETROLEO CRUDO 1994

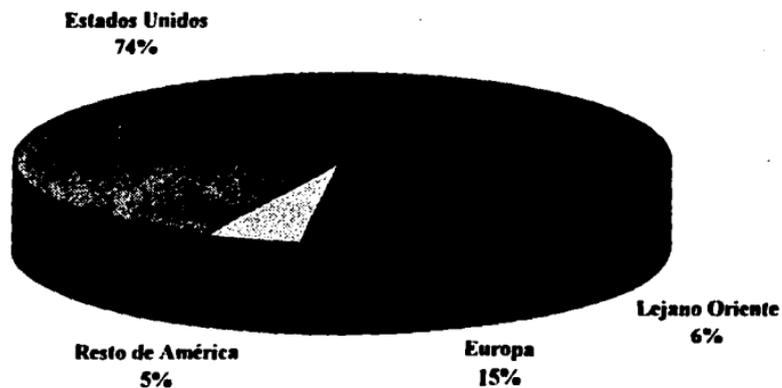
TOTAL 1,358 MBD



Fuente: Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos.

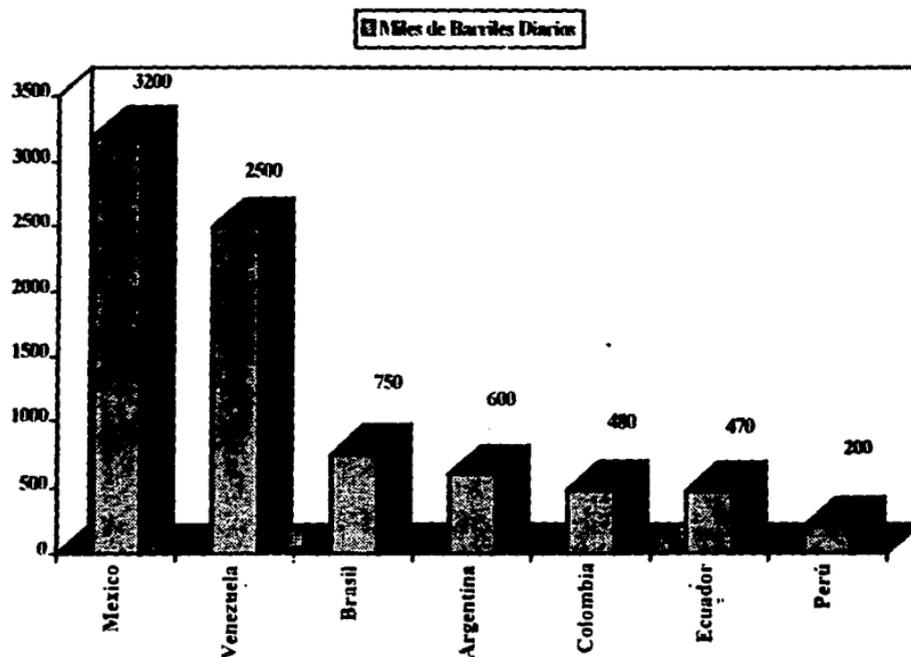
# DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE PETROLEO CRUDO 1994

TOTAL 1,307 MBD



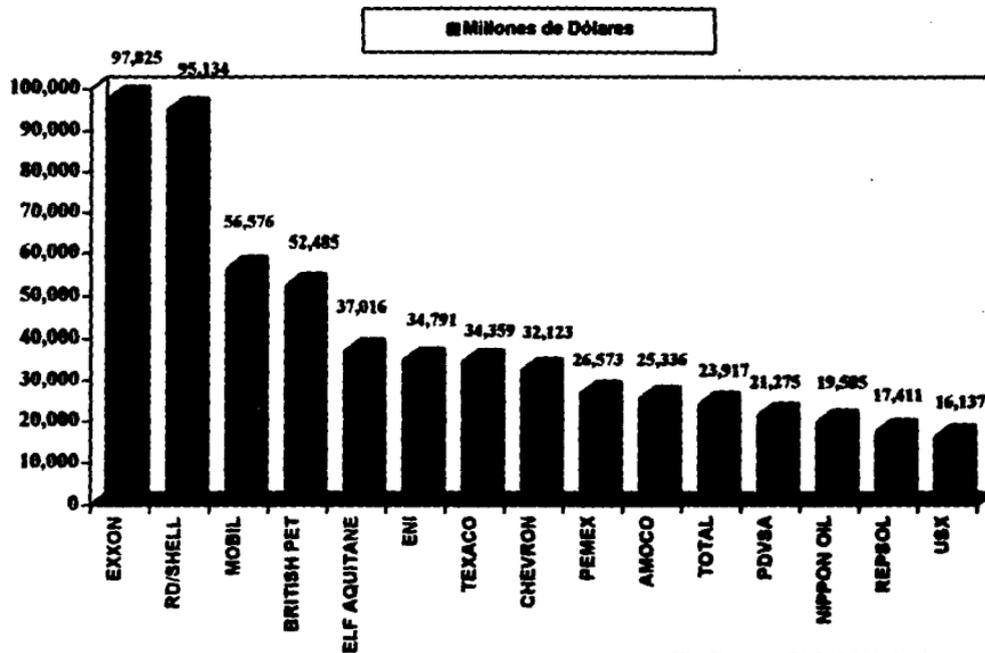
Fuente: Memoria de Labores 1994, Petróleos Mexicanos.

# PRODUCCION DE CRUDO EN AMERICA LATINA 1994



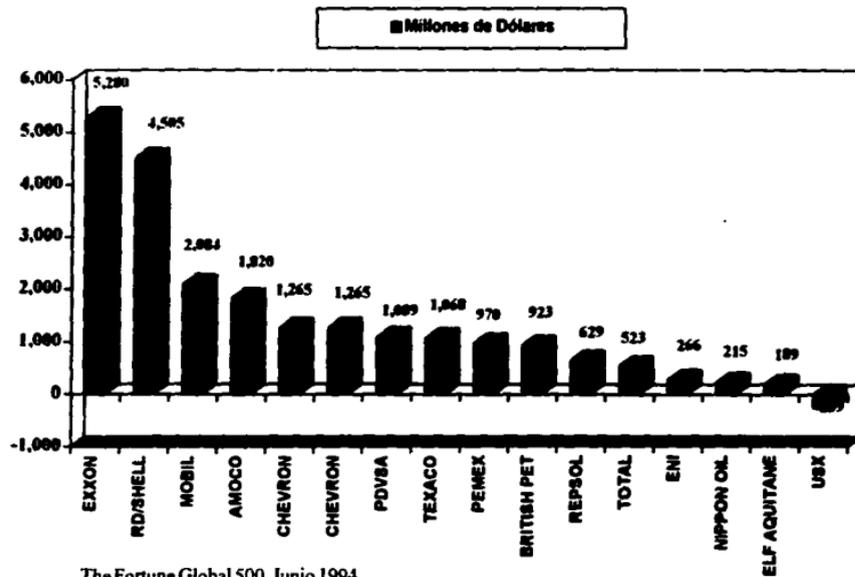
Fuente: Philip, PHILIP, GEORGE. "Petróleo y Política en América Latina, Movimientos nacionalistas y compañías estatales" Fondo de Cultura Económica

# PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR NIVEL DE VENTAS FORTUNE GLOBAL 500 1993



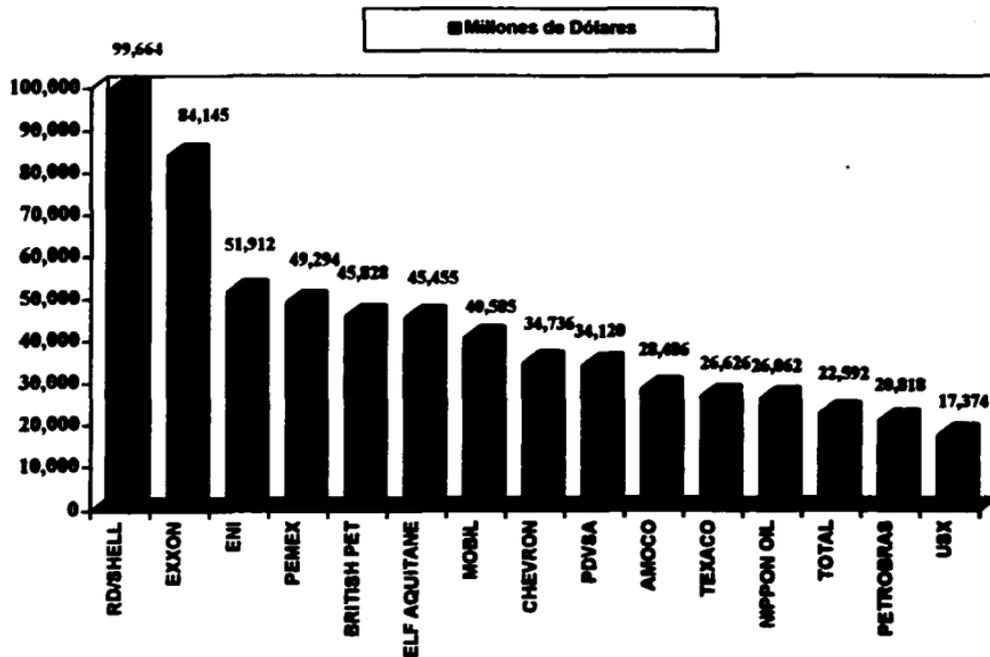
The Fortune Global 500, Junio 1994.

## PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR UTILIDADES FORTUNE GLOBAL 500 1993



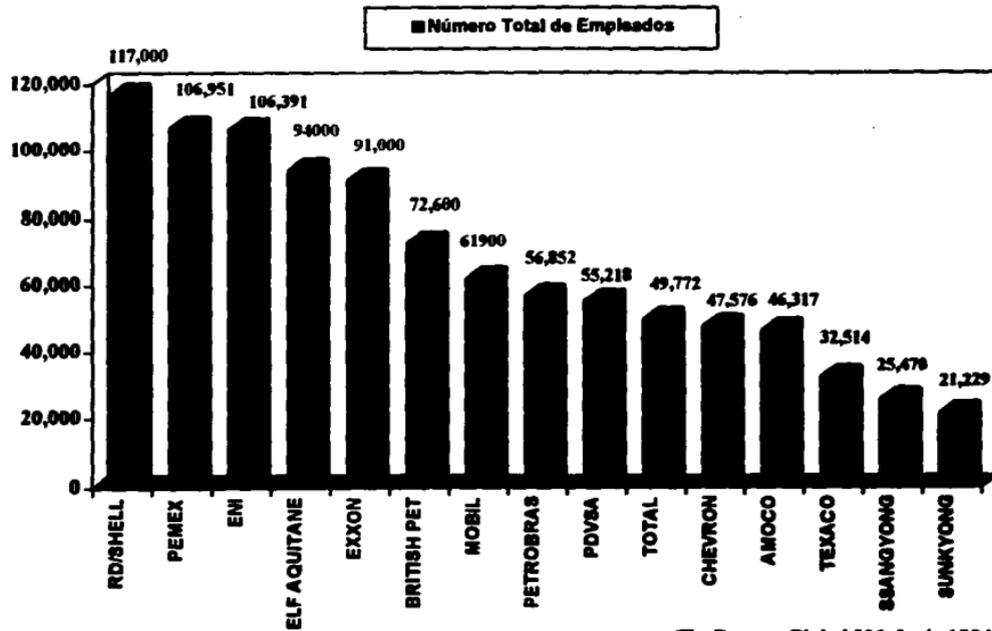
The Fortune Global 500, Junio 1994.

# PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR NIVEL DE ACTIVOS FORTUNE GLOBAL 500 1993



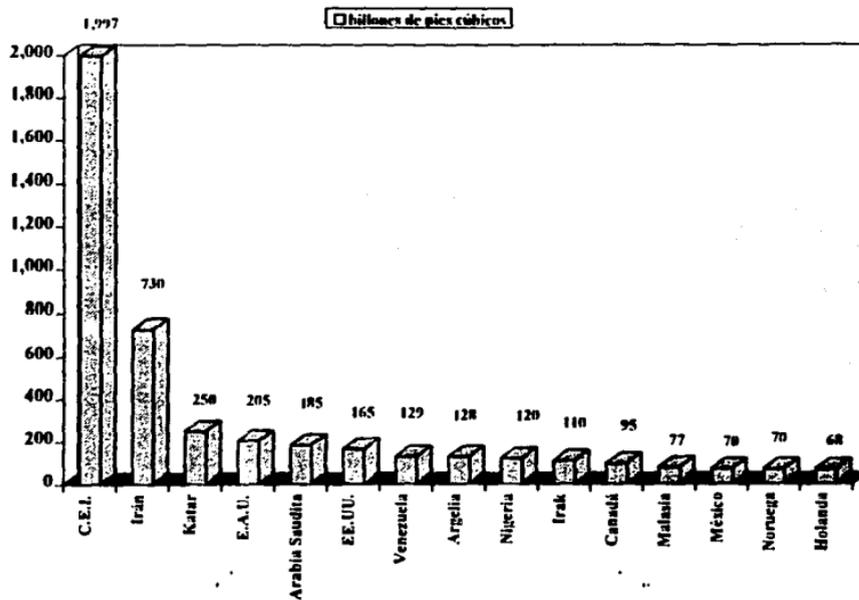
The Fortune Global 500, Junio 1994.

**PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR  
NUMERO TOTAL DE EMPLEADOS  
FORTUNE GLOBAL 500  
1993**



The Fortune Global 500, Junio 1994.

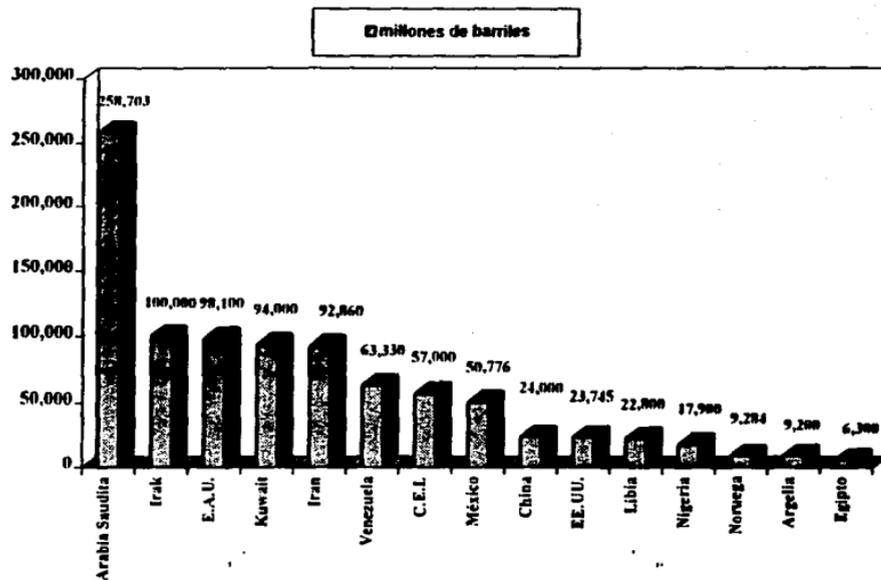
## RESERVAS PROBADAS DE GAS NATURAL, PRINCIPALES PAISES\*, 1993



\*Al 1 de enero de 1994.

FUENTE: Oil and Gas Journal y Fernex

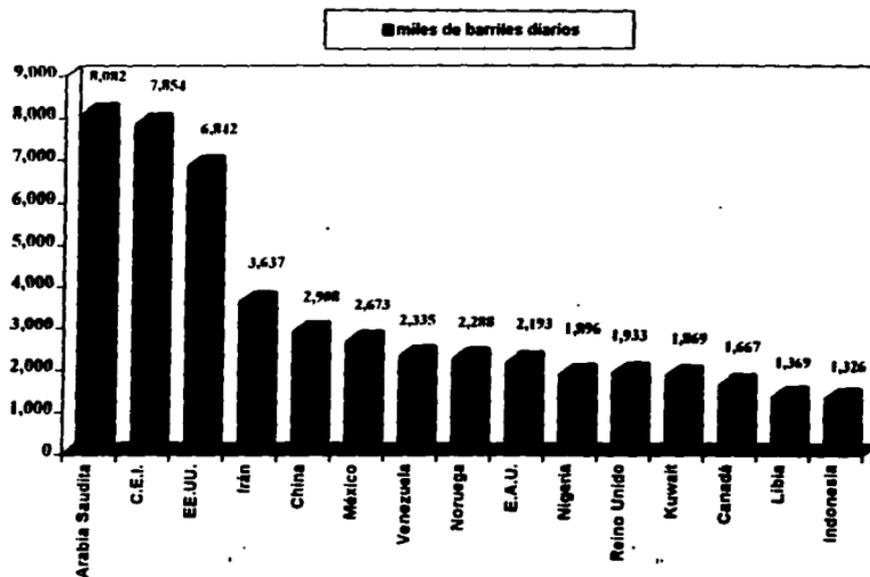
## RESERVAS PROBADAS DE PETROLEO CRUDO PRINCIPALES PAISES 1993



\*. Al 1 de enero de 1994.

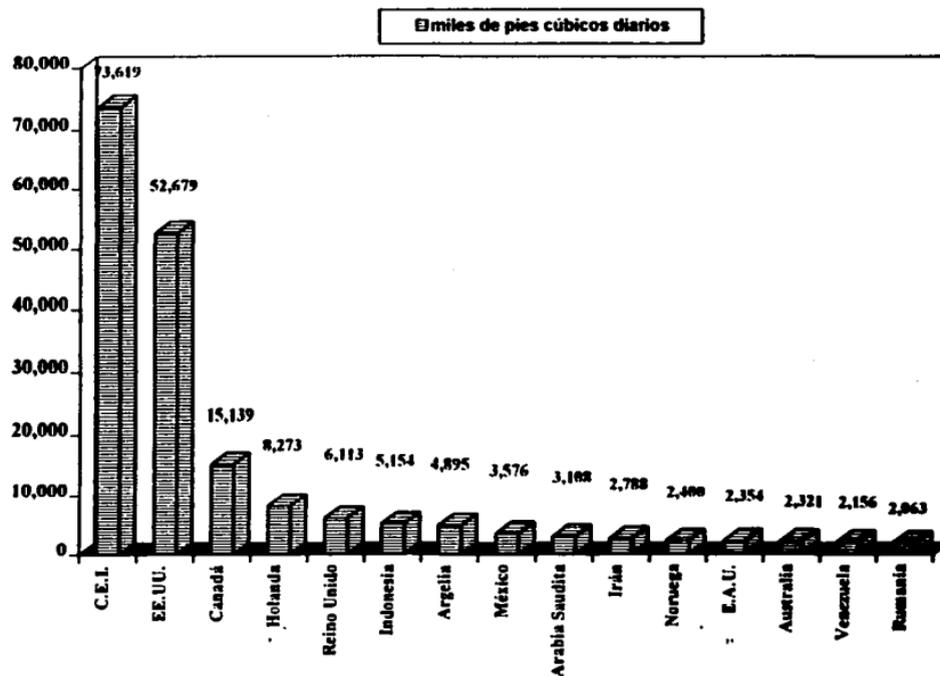
FUENTE: Oil and Gas Journal y Ferret

## PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO, PRINCIPALES PAISES 1993



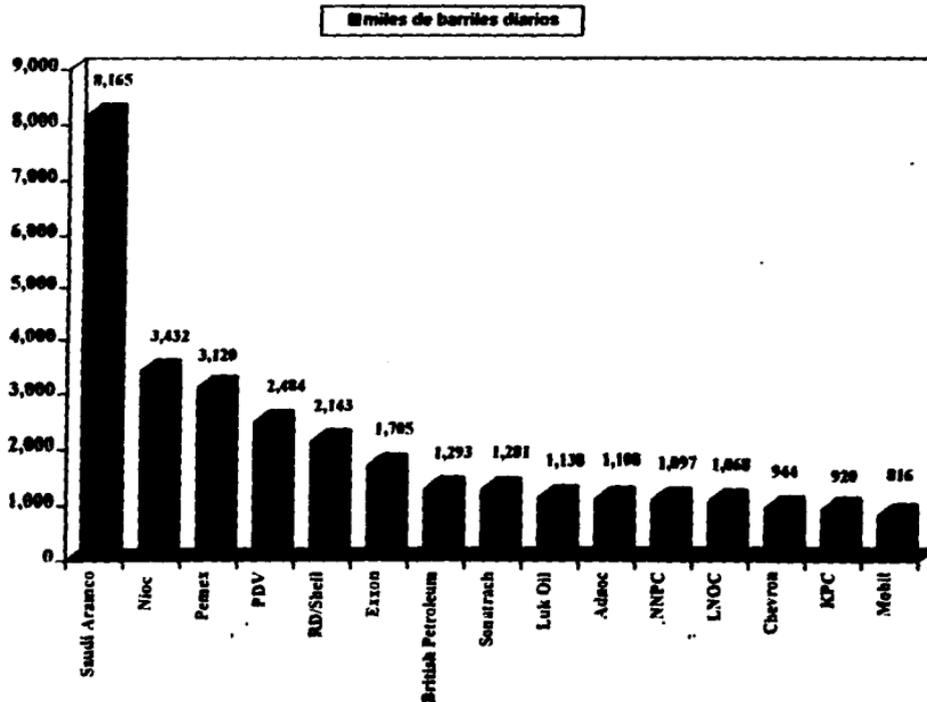
FUENTE: Oil and Gas Journal y Pemex

## PRODUCCION DE GAS NATURAL, PRINCIPALES PAISES, 1993



FUENTE: Oil and Gas Journal y Petrex

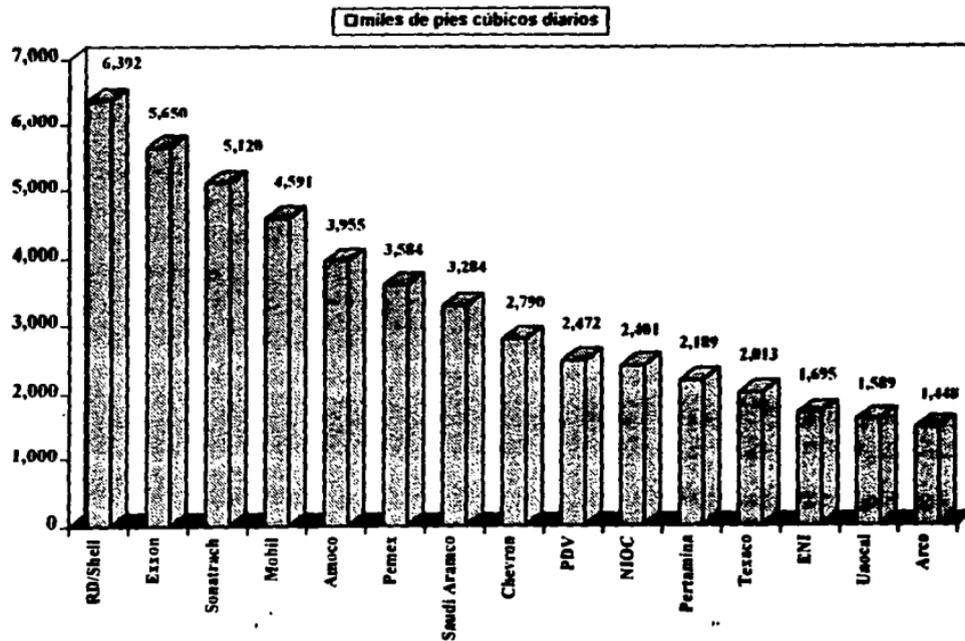
## PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR NIVEL DE PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO,\* 1992



\* Incluye líquidos del gas

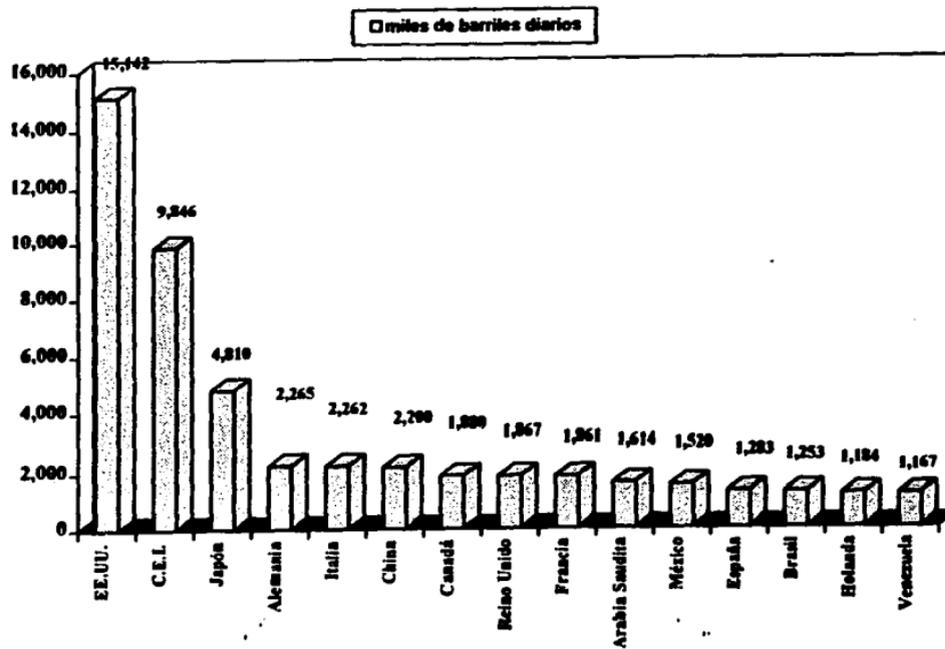
FUENTE: Petroleum and Energy Intelligence Weekly y Pemex

## PRINCIPALES EMPRESAS PETROLERAS POR NIVEL DE PRODUCCION DE GAS NATURAL, 1992



FUENTE: Petroleum and Energy Intelligence Weekly y Pemex

## CAPACIDAD DE DESTILACION PRIMARIA, PRINCIPALES PAISES, 1993



FUENTE: Oil and Gas Journal y Petrex