

CAPITULO II

FUNCIONALIDAD ECONOMICA DE LA INDUSTRIA PETROLERA MEXICANA	75
2.1 DINAMICA A LARGO PLAZO (1976-1992)	79
2.1.1 Macroeconomía petrolera	79
Producto Interno Bruto	79
Balanza de Pagos	82
Finanzas Públicas	88
2.1.2 Microeconomía petrolera	90
Fuerza de Trabajo	91
Servicios de Capital	94
Materias Primas	97
2.2 DINAMICA A CORTO PLAZO (1989-1992)	98
2.2.1 Administración	99
2.2.2 Reservas probadas	100
2.2.3 Producción	102
2.2.4 Transformación industrial	104
2.2.5 Comercialización	107
2.2.6 Inversión y financiamiento	112
2.3 VISION GLOBAL DE LA FUNCIONALIDAD ECONOMICA DE PEMEX	115

CAPITULO II

**FUNCIONALIDAD
ECONOMICA DE LA
INDUSTRIA PETROLERA
MEXICANA**

Si alguna lección ha quedado validada en la historia económica moderna de México, ha sido aquella que enseña que la industria petrolera no debe, ni puede sostener por sí sola a la economía mexicana.

La asignación de múltiples y contradictorias políticas, tales como apuntalar decisivamente al presupuesto de la federación y constituirse como un aval de la deuda externa, cancela la posibilidad de que PEMEX disponga de los excedentes financieros necesarios para reponer sus activos y reservas e introducir innovaciones tecnológicas, conduciendo a dificultades técnicas para seguir asegurando la oferta interna de productos petroleros y los volúmenes de exportación a principios de la próxima centuria.

La descomunal responsabilidad de producir y distribuir 2.7 millones de barriles diarios (MMBD) de petróleo crudo y 3.6 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD) de gas natural; generar el 90% de la energía primaria que se consume; captar el 33% de las divisas; producir la totalidad de los derivados básicos de los hidrocarburos; aportar alrededor de una tercera parte de la recaudación fiscal y fomentar mediante sus efectos multiplicadores la industria de bienes de capital, sin considerar la recurrente exigencia del desarrollo regional equilibrado y de protección ambiental, no es un proceso que deba subestimarse o dejarse a la inercia.

Por otra parte, se tiene el alto costo económico y social en que se tradujo volver a la economía dependiente de las exportaciones petroleras y de las actividades generales de PEMEX, provocando así un desarrollo desequilibrado y desintegrador de la planta productiva nacional.

De suyo, estos dos factores justificarían la realización de un análisis estructural de la industria petrolera con el objetivo de conocer su dinámica económica reciente y las potencialidades para continuar acompañando la marcha de la economía nacional. No obstante, en la coyuntura actual, donde no sólo se somete a reestructuración el estilo de hacer política sino también las bases mismas en que se sustenta el Estado, existen motivos adicionales que inducen a efectuar tal ejercicio.

El cambio en las líneas fundamentales de la política petrolera en México se ubica prácticamente desde comienzos de los ochenta. Sin embargo, es a partir de 1989 cuando PEMEX experimenta una real metamorfosis, la cual, al operarse en circunstancias nuevas y cambiantes, suscita una serie de incertidumbres. La viabilidad de esta empresa en su carácter público no ha podido ser esclarecida con la pura declaración de que el Estado no renunciará a la propiedad y aprovechamiento de los hidrocarburos y de que no hay, ni ha habido, ninguna pretensión de privatizarla radicalmente.

Es, pues, necesario analizar los cambios de la estructura organizativa de la paraestatal, pensados para abatir deseconomías de escala, las cuales dificultan el cálculo de costos y la elevación del grado de eficiencia global; entender el significado y la dirección de las tendencias de la nueva política petrolera; discutir la redefinición de los conceptos de petroquímica básica y petroquímica secundaria por el de industria petroquímica integrada, concebidos para promover cadenas de producción en las que participen tanto la propia empresa, como la iniciativa privada nacional y extranjera.

Asimismo, se requiere dimensionar el intenso proceso de internacionalización de PEMEX, el cual coincide con la negociación del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica en cuyos avances, aun cuando se admiten restricciones constitucionales para que particu-

lares detentan la propiedad de las reservas petroleras, se reconoce la existencia de amplias oportunidades para participar en PEMEX. Este movimiento hacia el exterior ocurre además frente a una cada vez más reducida capacidad productiva para atender la creciente demanda interna de petrolíferos y el mantenimiento de una plataforma exportadora relativamente alta.

Para sentar las bases sobre las cuales discernir la racionalidad de las distintas políticas de crecimiento de la empresa y la nueva estrategia competitiva, y dado que el petróleo crudo seguirá siendo hasta el final de este siglo, y aún más allá, el eje del mercado energético mundial, es necesario aprehender la macroeconomía y microeconomía de PEMEX en sus variables fundamentales.

2.1 DINAMICA A LARGO PLAZO (1976-1992)

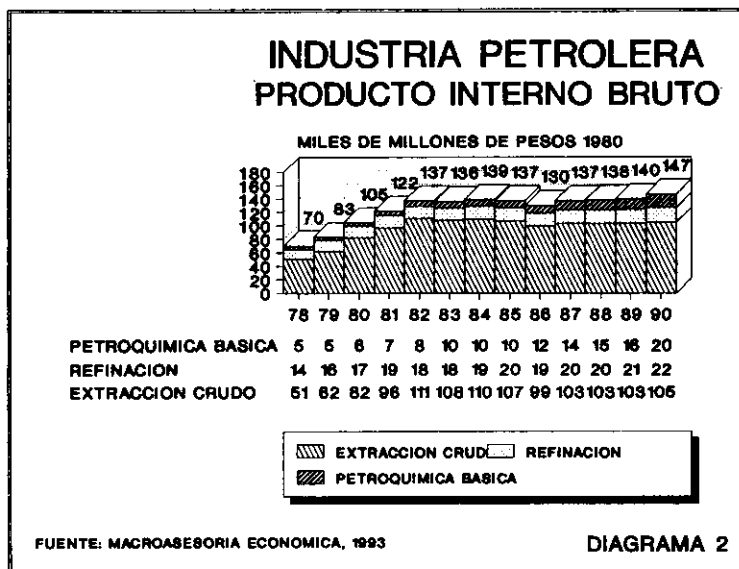
2.1.1 Macroeconomía petrolera

La importancia estratégica de la industria petrolera en la economía nacional puede dimensionarse desde diversos aspectos. Por ejemplo, como el bastión energético principal que suministra el plasma vital que mueve a las diversas actividades económicas; a través de su significativa contribución al equilibrio de la balanza de pagos, o de acuerdo a su determinante participación en el fortalecimiento y saneamiento de las finanzas públicas (Anexo A, Sección Macroeconómica).

Producto Interno Bruto

La relevancia estructural de PEMEX en la economía mexicana no

tiene el mejor indicador en su participación en el Producto Interno Bruto (PIB) nacional y en el sector industrial durante esta nueva época que ha experimentado la industria petrolera en los últimos quince años (Diagrama 2).



A diferencia de otros países productores de petróleo donde tal relación es muy favorable al peso relativo de este producto, con rangos de participaciones hasta de 90% sobre sus niveles de PIB, en México los indicadores en esta dirección son modestos, empañando su papel real en la economía mexicana.

Así, durante 1978-1990 la participación de la industria petrolera en el PIB nacional no fue más allá del 3% en términos reales. Mientras que su peso en el PIB sectorial ha oscilado entre el 8% y 10% con respecto al mismo criterio de valoración¹⁴.

14 La participación del PIB petrolero en el total nacional se desplazó de 1.8% en 1978 a 2.9% en 1983, para permanecer virtualmente fija tal proporción durante toda la década de los ochentas. Este mismo efecto se observa en cuanto a la participación del PIB petrolero en el total industrial que, en ese mismo periodo, pasa de 5.7% a 9.5%, para permanecer prácticamente inalterada la mencionada relación en dicha década.

Lo anterior permite constatar que la importancia real de la industria petrolera mexicana reside, fundamentalmente, en la oferta interna de productos petroleros que brinda oportunamente en calidad, cantidad y precio; su contribución al fisco nacional; la provisión de divisas por concepto de sus exportaciones; los programas de inversión que alientan y promueven la inversión privada en múltiples actividades y localidades del territorio nacional, entre otros aspectos.

Adicionalmente, el poco poder explicatorio del PIB de la industria petrolera con relación al total nacional, no hace más que demostrar la afirmación de que la economía mexicana posee un tamaño y un grado de diversificación e integración estructural comparativamente mayor que otros países petroleros en el mundo.

No obstante, cabe destacar que por encima de las especificidades subrayadas arriba, el PIB de la industria petrolera en México ha mostrado un perfil interno muy interesante en función del momento económico nacional en los últimos tres lustros.

Como ha quedado establecido, en términos reales el PIB total de la industria petrolera en México desde 1976 estuvo incrementándose sostenidamente para, después de un lapso de relativa constancia, registrar cierta pérdida de dinamismo debido al debilitamiento de las condiciones económicas internas y al persistente deterioro de la actividad económica mundial, en particular las del mercado petrolero, donde los flujos comerciales del petróleo crudo estuvieron cayendo en volumen y valor, excepto en los últimos meses de 1990 a raíz de la coyuntura abierta por el conflicto pérsico.

Una visión intraindustrial en PEMEX denota también cosas interesantes. Por una parte, destaca la supremacía de la Rama 6 (de acuerdo con el Sistema de Cuentas Nacionales), la rama de Extracción de Petróleo y Gas, que genera una mayor proporción del PIB de la industria petrolera, continuando jerárquicamente las ramas 33 y 34, esto es, Petróleo y Derivados, y Petroquímica Básica, respectivamente.

La misma pauta se mantiene, tanto en la etapa de expansión del PIB de la industria petrolera, como en su ligera declinación reciente.

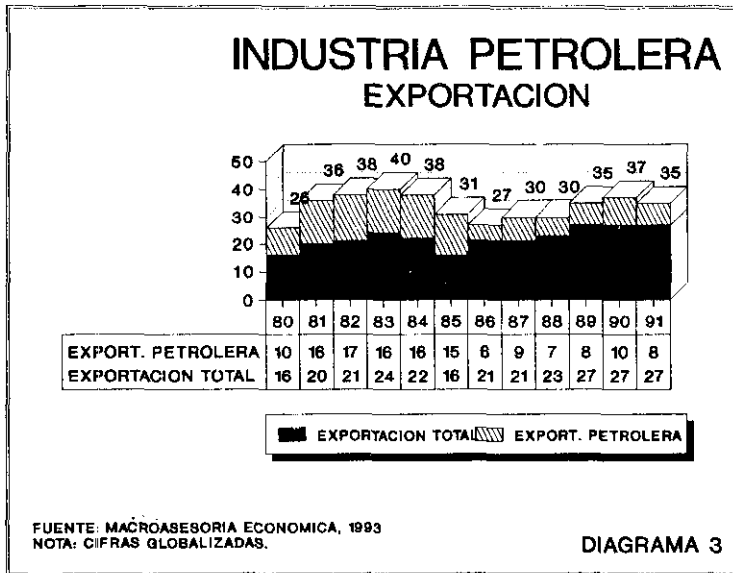
Por extensión, se puede constatar durante este periodo de estudio, que el PIB per cápita ha sido mayor en el ámbito de las actividades primarias de PEMEX, que en aquellas de carácter secundario, destinadas a la transformación industrial de los hidrocarburos. Consecuentemente, el PIB por persona ocupada en la rama de Extracción de Petróleo y Gas, determina sensiblemente al PIB global de la industria petrolera (Anexo A, MAC-1).

Asimismo, si se interpretaran estos parámetros como un indicador agregado de la productividad en PEMEX, ésta es notablemente superior en las actividades primarias y que, por ciertas circunstancias, compensa las ineficiencias operativas en que se incurre en el resto de actividades.

Balanza de Pagos.

Uno de los indicadores convencionales para estimar el grado de petrolización de una economía es la evaluación de la participación de las exportaciones petroleras en la estructura y composición del comercio exterior de un país. Sobre todo cuando la monoexportación de crudo se prolonga por varios años y la determinación del PIB de una nación obedece, fundamentalmente, a los ingresos derivados de las actividades petroleras. Aspecto último que, como se acotó arriba, no fue el caso de México.

En relación con la aportación de la industria petrolera mexicana al equilibrio de la Balanza Pagos desde 1980 a 1991, destaca la irrupción de las exportaciones petroleras, que implicaron un cambio substancial en la estructura de exportaciones, las cuales a principios de la década de los 70's consistían principalmente en productos no petroleros, para sesgarse luego a favor de los petrolíferos (Diagrama 3).



Este proceso tiende a ser revertido a raíz del cambio de expectativas de desarrollo económico en México, después de una fallida política petrolera de desarrollo y de cambios estructurales por el lado de la oferta y la demanda en el mercado petrolero internacional. Lo anterior, en su conjunto, ha estado últimamente configurando una estructura de exportaciones más equilibrada y diversificada.

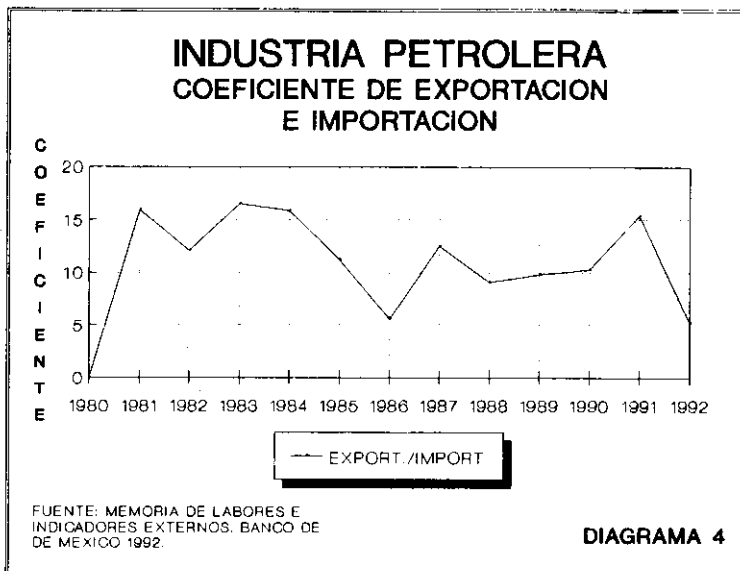
La participación creciente de las exportaciones petroleras en el total de exportaciones de México se infiere de los datos estadísticos entre 1976 y 1992. Así, de representar tan sólo el 13.5% en 1976, para los años 1982, 1983 y 1984, ese rubro llegó a ser más de las tres cuartas partes del total de ingresos por dicho concepto (Anexo A, MAC-2).

A pesar de la pérdida de participación relativa durante los últimos años, las exportaciones petroleras continúan mostrando su carácter trascendental en el comercio exterior mexicano, ya que representaron en 1990 y 1991, el 37.4% y el 30.0% respectivamente, del valor de las exportaciones totales.

En general, durante los 70's y los 80's ha habido una balanza

comercial petrolera superavitaria. Desde que el país volvió a convertirse en exportador neto de petróleo crudo, el importe de la factura por concepto de importaciones petroleras ha estado por abajo del 10% del valor de las exportaciones. Los rubros responsables de tales importaciones -modeladas sensiblemente por el ciclo económico- han sido, básicamente, los de productos petroquímicos, seguido por el rubro de refinados, y más recientemente por el gas natural.

Resumiendo, el saldo de la balanza comercial petrolera ha sido abrumadoramente positivo después de los años 1971-1973, en que México se convirtió en importador neto de petróleo (Diagrama 4).

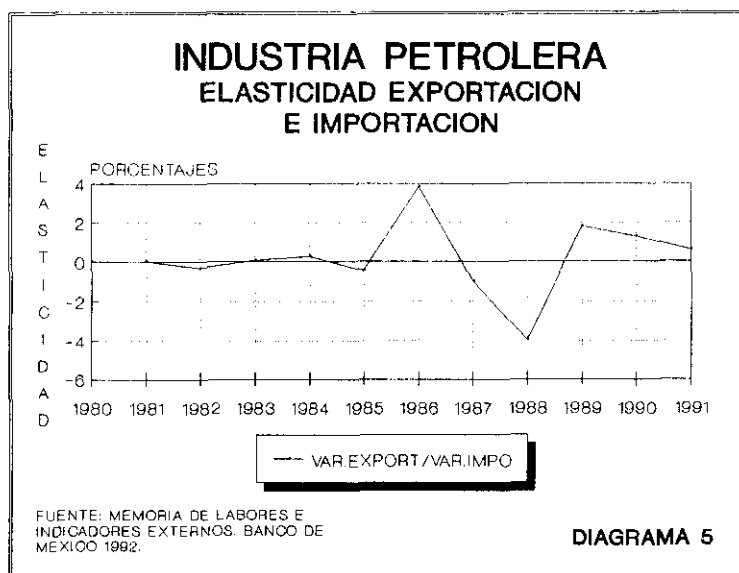


De esta forma los ingresos netos por exportación, expresados en miles de dólares, se elevaron desde 204,463 en 1976 a 16,010,210 en 1982, para después disminuir drásticamente a una cifra de 6,144,800 en 1986, y volver a repuntar en 1990 al alcanzar una cifra de 10,008,800, para nuevamente declinar en 1991 a 8,148,100.

Incuestionablemente, la contribución a este saldo positivo ha provenido en lo fundamental de las exportaciones de crudo.

No obstante, habría que destacar que debido a condiciones del mercado petrolero internacional -donde tanto el consumo como el precio del crudo han sufrido oscilaciones a la baja, y a que las exportaciones de productos refinados y petroquímicos no se han elevado como se esperaba y, en cambio, se ha tenido que importar permanentemente tales productos- la franja superavitaria de la balanza comercial petrolera, aunque comparativamente mayor a aquella registrada en 1978, ha tendido a reducirse con respecto a las magnitudes espectaculares conocidas a principios de esta década.

La balanza comercial de productos petrolíferos, por su parte, muestra un perfil interesante. Después de tener un saldo negativo entre 1976 y 1979, se torna positivo a partir de 1980, alcanzando su momentum en 1985 —856,242.5 miles de dólares— para posteriormente declinar debido a una caída del valor de la exportación asociada con un repunte de las importaciones de refinados (Diagrama 5).



Por otro lado, los estados deficitarios y superavitarios de la balanza comercial de productos petroquímicos, se han alternado durante 1976-1991. Esto es cierto tanto en términos de volumen como de valor y expresa que la demanda importada de petroquímicos es procíclica, es decir, que está correlacionada positivamente con la evolución económica de México.

Si este patrón de comportamiento continuara, lo más probable es que si se reiniciara el crecimiento económico, el país podría enfrentar cuellos de botella en la oferta nacional de productos petroquímicos con la consecuente carga financiera que esto implicaría.

Finalmente, es conveniente señalar que las inestables condiciones en el mercado internacional desde 1983, han debilitado la estructura interna de precios, lo que a su vez se ha traducido en sensibles fluctuaciones de los ingresos presupuestados en el renglón de exportaciones petroleras.

En los últimos cinco años, México disminuyó en 40% sus ingresos por la comercialización externa de su crudo y derivados, aún por encima de los volúmenes de petrolíferos y petroquímicos que ha sido posible colocar recientemente en los respectivos mercados internacionales.

Con todo, el negocio petrolero continuó siendo rentable para México durante 1983 y 1984. En el primer año se enteraron divisas por 16,165 millones de dólares, derivados de la exportación de 1.537 MMBD de crudo, 84 mil barriles diarios (MBD) de petrolíferos, 806 toneladas diarias (TD) de petroquímicos, 217 MMPCD de gas natural; en tanto que en el segundo año las percepciones fueron por 16,446 millones de dólares, involucrando 1.525 MMBD de crudo, 111 MBD de petrolíferos, 576 TD de petroquímicos y 148 MMPCD de gas natural.

Sin embargo, 1985 representó un hito en los ingresos petroleros por exportación. Ese año la captación de petrodívisas decreció a 14,606 millones de dólares, derivados de 1.438 MMBD de petró-

leo, 136 MBD en petrolíferos y 515 TD de petroquímicos, con la particularidad de que ya no fue posible continuar exportando gas natural que, por el contrario, ha estado recientemente importándose para abastecer la oferta nacional.

El año de 1986 fue el peor de esa década para el comercio exterior del petróleo mexicano, ya que las divisas ingresadas cayeron abruptamente hasta 6,145 millones de dólares, obtenidos por la exportación de 1.290 MMBD de crudo, 116 MBD de petrolíferos y 515 TD de petroquímicos.

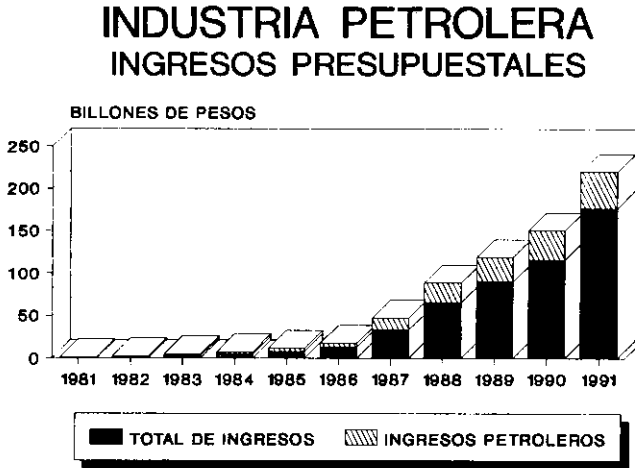
En 1987 los ingresos de las exportaciones petroleras repuntaron y registraron un monto de 8,469 millones de dólares como resultado de la comercialización de 1.345 MMBD de crudo, 88.111 MBD de petrolíferos y 533 TD de petroquímicos.

Por su parte, en 1988 la inestabilidad en el mercado petrolero internacional se exacerbó y nuevamente las petrodivasas disminuyeron para llegar a ser de 6,508 millones de dólares, con una plataforma de exportación promedio de 1.306 MMBD de petróleo, 120.7 MBD de petrolíferos y 1,417 TD de petroquímicos. En 1989 se registró un nuevo repunte de los ingresos debido a la exportación de petróleo y sus derivados, dado que en el primer semestre de 1989 el promedio ponderado de la mezcla de los crudos mexicanos de exportación ganaron 7.50 dólares por unidad al pasar de una banda de 9-10 dólares por barril a 17-18 dólares por unidad.

Si bien tal tendencia alcista de los precios petroleros internacionales ha provocado que México haya podido obtener para esa fecha casi el total de ingresos presupuestados para 1991, sobre una base de 10 dólares por barril, a pesar de las reducciones "voluntarias" del volumen exportado para estabilizar el mercado, la aritmética petrolera denota la inestabilidad e incertidumbre gravitando en torno al petróleo como variable de política económica.

Finanzas Públicas

Otro ámbito fundamental donde se refleja el peso relativo del sector petrolero en una economía nacional determinada, es en el marco de los ingresos públicos (Diagrama 6).



FUENTE: DIRECCION GENERAL DE PLANEACION
SHCP. 1992.

DIAGRAMA 6

En el caso de México, es ejemplar constatar como el sesgo hacia un solo sector, el petrolero, en un contexto de sobrestimaciones en cuanto al precio y la demanda petrolera futura, condujo a orientar el grueso de recursos económicos a la expansión de este sector, en detrimento de la asignación de recursos escasos a otras actividades económicas fundamentales como la industria manufacturera o la agricultura.

La desviación deliberada y explícita de recursos financieros hacia la actividad petrolera, queda totalmente testimoniada al observar que esta industria tuvo una participación del 25%, en promedio, de los montos totales anualizados de la inversión pública

realizada durante 1976-1991, implicando más del 50%, en promedio, de aquella orientada a la industria en igual periodo de tiempo¹⁵.

Por otra parte, la importancia de la industria petrolera puede también comprobarse en el fortalecimiento de las finanzas públicas. La recaudación por impuestos específicos sobre el petróleo y sus productos pasó de representar 6.9% del total nacional, a ser de 45.5% de la recaudación tributaria total del Gobierno Federal, en 1984. En el resto de la década de los ochenta esta relación tiende a disminuir, pero mantiene un papel significativo de una tercera parte de los ingresos gubernamentales.

En 1988, por ejemplo, los aportes en materia de finanzas públicas fueron aún muy importantes, ya que al contribuir a los ingresos tributarios de la federación con 23 billones 633 mil millones de pesos, la actividad petrolera se consolida como uno de los principales soportes financieros del Gobierno Federal. De este monto, bajo el concepto de derechos de extracción de hidrocarburos se pagaron al fisco 13 billones 622 mil millones de pesos, cantidad equivalente a la mitad de sus ingresos brutos por ventas y por otra parte, ingresaron por cuenta de terceros y consumos propios, 10 billones 11 mil millones de pesos adicionales.

Asimismo, la carga tributaria de PEMEX con respecto a sus ventas totales, ha promediado 75% entre 1983 y 1992, convirtiendo a esta entidad en el principal contribuyente en los ingresos públicos, y una de las empresas petroleras estatales que más carga tributaria posee en el mundo.

Finalmente, la atención privilegiada e importancia estratégica

15 La participación de la industria petrolera en la inversión pública física realizada pasó de 19.5% en 1976 a 30.1% en 1982, para luego declinar ligeramente durante el resto de la década de los ochenta, pero manteniendo una significativa quinta parte en esa relación. Por otra parte, la participación de la inversión pública en PEMEX con respecto a aquella concretada en el sector industrial en su conjunto, ha mantenido entre 1976 y 1992 una proporción del 53%, en promedio.

que se le otorgó a la industria petrolera desde finales de la década de los setentas e inicios de los ochentas, dentro de la política económica nacional, queda también explicitada a través de la participación en la deuda externa total del país, con el objeto de financiar el rápido crecimiento de la plataforma productiva petrolera.

A partir de 1978 es perceptible un ritmo acelerado de endeudamiento externo de PEMEX, el cual alcanzó su máxima cifra en 1984: 15,802 millones de dólares (16.5% del total), contra los 4,322 millones de dólares en 1978.

En cuanto a composición, la deuda controlada de PEMEX muestra un perfil diferente al de la deuda externa total del país, ya que su segmento a corto plazo representa una cantidad exigua en relación al grueso de su deuda, que fue convenida a largo plazo.

Si bien el servicio de la deuda externa en el sector energético se redujo el último sexenio, para pasar de 6.4% en 1982 a 1.7% en 1988, en relación con el PIB las cifras oficiales reflejaban que este sector era uno de los más endeudados, con cerca de 17,800 millones de dólares, equivalente a casi el 18% del débito externo mexicano.

Sin embargo, al cierre de 1992 la deuda de la paraestatal ascendió a 9.1 mil millones de dólares como producto de la reestructuración de la deuda contratada con la banca comercial internacional hasta principios de 1990, así como de la suscripción del contrato de crédito entre el gobierno federal y PEMEX mediante el cual el adeudo de este último pasó a formar parte de la deuda del primero.

2.1.2 Microeconomía petrolera

A fin de complementar el análisis estructural, y poder así contextualizar la capacidad de la industria petrolera para continuar cumplien-

do un papel motor de las variables económicas fundamentales de la economía mexicana, es necesario un análisis introspectivo de la empresa PEMEX.

Para evaluar la capacidad de oferta de PEMEX y sus potencialidades como agente dinamizador de su entorno económico, se requiere conocer la situación que guarda la combinación de recursos económicos en el proceso de producción petrolera, esto es, la demanda de servicios laborales, de capital y de materias primas auxiliares (Anexo A, Sección Microeconómica).

Fuerza de Trabajo.

Administrada bajo el mismo criterio que durante mucho tiempo inspiró a toda empresa pública, como ente creador de empleo por excelencia, PEMEX vio incrementada su planta laboral sin tomar en cuenta una cantidad óptima de trabajadores, en congruencia con algunos indicadores de racionalidad económica, como lo es la productividad per cápita o basada en un método de unidad costo-resultado.

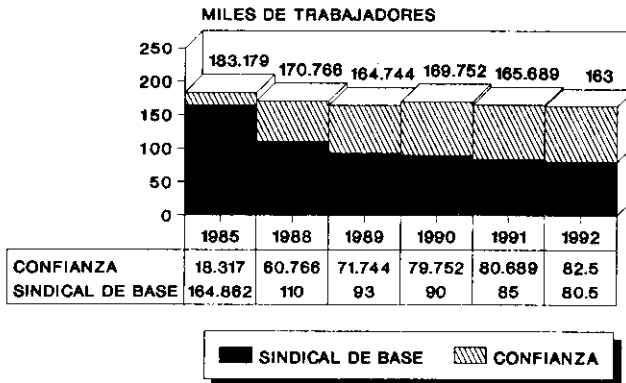
El rápido incremento de la planta de trabajadores petroleros fue, a lo largo de una época, funcional a la estrategia de crecimiento económico basada en el desarrollo del mercado interno. No obstante, el ritmo histórico de contratación se hizo incompatible, en el mismo sentido que ciertas tecnologías inflexibles y rígidas, con la dinámica que reclaman los mercados internos y sobre todo los internacionales. En general, las relaciones laborales entran en contradicción con el nuevo impulso modernizador que la actual administración pretende darle a la institución.

Además de la expansión de la nómina de trabajadores, un rasgo sobresaliente en el segmento laboral fue la densa cantidad de categorías ocupacionales. Lo anterior se tradujo con el tiempo en un obstáculo para la adaptación de la estructura técnico-productiva de PEMEX a la instrumentación de un nuevo modelo organizativo y

al cambio tecnológico. A diciembre de 1989 existían 1,726 categorías laborales (Anexo A, Sección Laboral), muy a tono con las características de un patrón de producción masiva, y muy lejos del trabajador flexible que caracteriza a las principales compañías petroleras en el mundo¹⁶ (Piore, 1984).

Hasta donde las cifras colectadas informan, el personal ocupado en la industria petrolera virtualmente se duplicó, pasando de 99,005 en 1976 a aproximadamente 200,000 en 1988 (Diagrama 7).

INDUSTRIA PETROLERA PERSONAL



FUENTE: FORTUNE, JULIO 1992.

DIAGRAMA 7

En este periodo se perciben dos grandes momentos de aumento en la contratación de mano de obra: un notable incremento de personal durante el boom petrolero (1977-1981), coincidente con la consideración prioritaria del petróleo, para después de una pérdida de aceleración de la nómina, volver a crecer durante 1985-1988, debido no sólo a la expansión normal de la industria, sino a

16 En los contratos colectivos de trabajo 1989-1991 y 1991-1993, no obstante, se comenzaron a suprimir categorías laborales, ya sea por insostenibles, o porque se reclasificarían con carácter de confianza. Esto último como un movimiento táctico de adelgazamiento del personal sindicalizado y fortalecimiento del segmento de confianza.

la importancia que adquirió el esfuerzo por modernizar las áreas administrativas en sus unidades de Contabilidad y de Comercialización y en la Subdirección de Proyectos y Construcción de Obras (SPCO), que implicó la incorporación masiva de nuevos trabajadores.

Sin embargo, la planta de trabajadores ha descendido abruptamente en los últimos cuatro años (Anexo A, LAB 1 al 4).

Como puede esperarse, la factura laboral diaria de la empresa creció también espectacularmente, pasando de 22,280 millones de pesos en 1976 a cerca de 2.93 billones en 1989, observándose una gran concentración de la masa salarial erogada por PEMEX en áreas como la administrativa, SPCO y en refinación.

No obstante que la cantidad de trabajadores ha estado sufriendo oscilaciones, pero siempre al alza, dado el efecto más que compensante de la contratación de trabajadores de confianza con relación a las pérdidas de puestos sindicalizados, el análisis revela que la intensidad laboral por unidad de producto ha estado declinando notoriamente desde 1970 hasta 1986.

Esto se explica por los siguientes elementos:

- Que los otros factores productivos, principalmente capital, estuvieron incrementando su participación relativa durante la expansión de la industria petrolera, a partir de 1977.
- El relativo congelamiento de la masa salarial global, debido a la política de salarios restrictiva en los últimos años que no dejó ileso ni aun al gremio petrolero.

Por otra parte, la productividad del trabajador petrolero estimada en forma convencional —cantidad de producto o de valor entre cantidad de trabajadores—, expresa que ésta estuvo creciendo gradualmente, pero a partir de 1984 es perceptible un abatimiento de la misma. Medida así la productividad, la caída obedece al des-

plome no en forma concomitante al volumen, sino más bien del valor de las exportaciones petroleras¹⁷.

Servicios de Capital

En relación con el gasto de capital de PEMEX, se corrobora la tendencia ya observada: esta entidad absorbe una gran proporción de los recursos destinados a ampliar la capacidad energética y productiva del país.

Dentro de las inversiones totales en PEMEX, destaca por su composición aquel tramo destinado a la Subdirección de Transformación Industrial, esto es Refinación y Petroquímica, la cual absorbió 11% aproximadamente de dichos recursos, probablemente debido a la importancia que se previó otorgar a la incorporación de valor agregado a los hidrocarburos y a la reducción de la brecha deficitaria de productos.

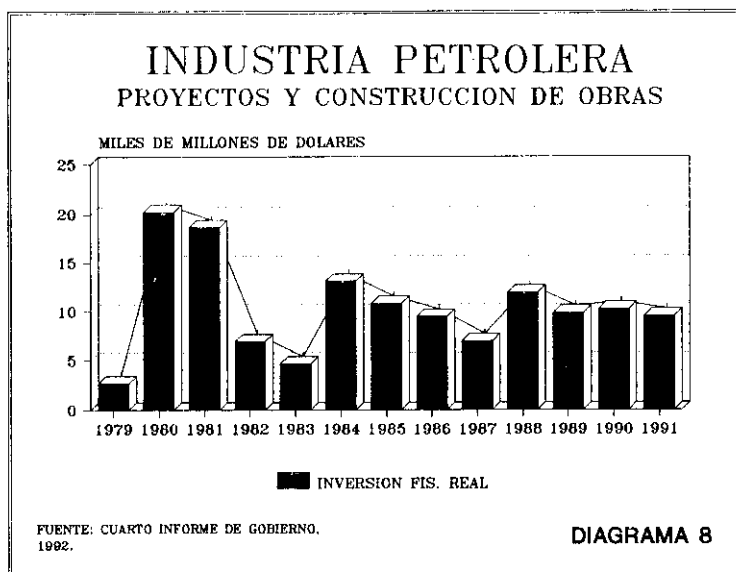
Otras subdirecciones que aumentaron su participación en el total de inversiones fueron las de Producción Primaria, la Comercial y la Técnica Administrativa.

Digno de destacarse es la aparición del Proyecto Petrolero del Pacífico a partir de 1987, en el marco de la construcción de obras, muy probablemente debido a la relevancia que en ese tiempo había cobrado el Proyecto de Cuenca del Pacífico como otro factor de desarrollo nacional.

De acuerdo con las cifras disponibles, la formación bruta de capital fijo de PEMEX, es decir la acumulación de existencias y el

17 En términos físicos, la productividad por hombre ocupado en la industria petrolera pasó de 38.63 barriles diarios en 1980 a 46.12 barriles en 1992, teniendo un pico de 52.19 en 1984. Por el contrario, en términos de valor anual, de una cresta de 75,704 dólares por hombre ocupado, descendió a 7,182 dólares en 1991.

incremento de activos o capital fijo (maquinaria y equipo de producción, edificios, construcciones, equipo de transporte y otros activos fijos tangibles) para 1979 y 1980 representaron el 11.2% y el 11.4%, respectivamente, del total nacional (Diagrama 8).



La cifra anterior es plausible si se toman en consideración las grandes inversiones orientadas al sector petrolero. Después de 1983 tal participación aminoró sensiblemente. Para imaginar la demanda futura de inversiones en este rubro, considérese que la capacidad nominal de destilación primaria, basada ahora en 11 plantas después de la clausura de la refinería de Azcapotzalco, ha estado crónicamente presionada por el ritmo de incremento del consumo nacional de productos refinados¹⁸.

En general la capacidad productiva ha estado operándose en un 80% en promedio. Si a lo anterior se agrega que la estrecha ca-

18 La utilización de la capacidad instalada de destilación fue del 75.69% en 1976, 76.37% en 1982, 76.00% en 1991 y del 100% en 1992 debido al cierre de la planta en el Distrito Federal.

pacidad instalada ha estado operando con reducidos márgenes de capacidad productiva ociosa, se podría vaticinar el potencial cuello de botella que se presentaría en el mediano plazo si no se realizan las inversiones que permitan restaurar el equilibrio entre oferta y demanda de petróleo, de manera inmediata.

Por su parte, la utilización de la capacidad instalada de producción de petroquímicos, 75% en promedio, ha tenido también una intensa expansión en el periodo 1976-1988, siguiendo el ritmo del crecimiento económico¹⁹.

La pérdida de dinamismo de las inversiones en actividades primarias de PEMEX pueden también constatarse a través de la cantidad de pozos perforados, tanto de exploración como de desarrollo. Si bien a partir de 1977 y hasta 1980 la cantidad total de pozos se incrementa en forma sostenida, se observa una caída abrupta en el siguiente decenio, al pasar de 405 pozos de exploración y desarrollo en 1981, a 106 en 1990 (Anexo A, Mic-6).

Esto explica el correlativo descenso de la magnitud de las reservas petroleras en los últimos años, las cuales se han movido de 72,500.0 millones de barriles en 1983 a 65,000 en 1992 (Anexo A, MIC-7).

Si a esto se añade, por una parte, que la profundidad promedio a que se perfora ha estado incrementándose, de 5452 metros en promedio durante 1989 a 7434.1 metros en 1990 y, por otra, que un gran porcentaje de la producción total de hidrocarburos se obtiene en áreas marinas, 70.41% del total en 1990, se puede inferir un repunte considerable en los costos de producción.

Es por eso que en la esfera de las potencialidades productivas,

19 Para el caso de la producción de Petroquímicos Básicos ésta ha sido procíclica y muestra factores de carga de 75% en promedio, aunque en los últimos años esta cifra ha alcanzado 86.4%, en virtud de la falta de inversiones en este renglón por parte del gobierno.

el hecho más relevante es el anuncio de que las reservas probadas de hidrocarburos totales, esto es, las reservas estimadas de aceite, condensados y gas seco equivalente a líquido, se redujeran de 72,200 a 65,000 millones de barriles en el lapso de los últimos seis años, como se mencionó arriba, con lo cual México pasa de ocupar un sexto lugar, al octavo como poseedor de reservas más grandes del mundo (Anexo A, MIC-7).

El total de activos fijos brutos y netos o capital fijo, es decir, aquellos bienes duraderos que posee la empresa para producir otros bienes y servicios, se ha incrementado en cifras corrientes, de 740,345.7 millones de pesos a 11,435,814.6 en 1985, destacándose aquellos ubicados en el área de la SPCO y en la operación de campos petroleros y distritos mixtos.

Por otra parte, es perceptible un incremento en la tasa de depreciación del capital fijo, quizás como resultado de que el valor de los activos fijos, en términos reales, no haya estado creciendo tan espectacularmente como se revela en cifras corrientes.

Materias Primas

Petróleos Mexicanos es un demandante significativo en la oferta nacional de materias primas. El enorme poder de compra que ejerce se comprueba mediante las matrices Insumo-Producto que arrojan para 1975, 1978 y 1980, una demanda de insumos intermedios por valor de 30,777.6, 52,558.6 y 130,269.0 millones de pesos a precios de productor, respectivamente (Anexo A, MIC 12 y 13).

Si la política de adquisiciones de PEMEX posee un efecto de arrastre, "hacia atrás", muy importante en los demás sectores económicos, también lo tiene como oferente de insumos intermedios, "hacia adelante", ya que para esos mismos años estuvo vendiendo productos por valor de 45,625.4, 72,950.8 y 182,966.0 millones de pesos a precios de productor, respectivamente. Es decir, el efecto neto es positivo, en tanto vende más de lo que compra.

A lo largo de la década de los ochentas, el efecto de arrastre de PEMEX perdió dinamismo debido al freno aplicado a sus objetivos nacionales, a los reducidos recursos asignados en el presupuesto programado y los estrechos márgenes de endeudamiento externo a que había arribado.

2.2 DINAMICA A CORTO PLAZO (1989-1992)

La evolución de la industria mexicana del petróleo en el periodo 1989-1992 está sensiblemente modelada tanto por la reforma estructural en que está inmerso el país, como por el comportamiento del mercado petrolero y las condiciones de financiamiento de esta actividad.

En línea con la nueva estrategia de desarrollo, Petróleos Mexicanos intensificó el proceso de cambios iniciado en la década de los 80's. En esta etapa revisa e implementa profundas modificaciones en objetivos y metas, organización y métodos de trabajo, cuyo planteamiento, aunque representa un enorme avance con respecto a la estructura y el estilo administrativo que se heredó, aún está por demostrar la efectividad a largo plazo de las nuevas políticas adoptadas.

Uno de los hechos que denotan la magnitud de los cambios instrumentados es que se mantiene el propósito de autosuficiencia en el abasto de los hidrocarburos, petrolíferos y petroquímicos, sin que ello deba ser obstáculo para el aprovechamiento de ventajas comparativas que favorezcan al mercado interno y alienten las exportaciones de mayor valor agregado o complejidad tecnológica.

Esto es, que si la meta de PEMEX fue durante años la autarquía nacional, en los que el abasto cuantitativo se ubicaba como uno de los objetivos fundamentales, ahora se considera que la de-

manda interna puede ser mejor atendida a través de una política de precios de libre mercado.

Por otra parte, el esfuerzo interno en la empresa se dirigió a la adopción de un nuevo modelo organizacional y a inculcar en directivos y operarios, una cultura sustentada en la eficiencia, la innovación, la seguridad industrial, la protección ecológica y la integración de equipos de trabajo sólidos y leales a los objetivos y metas estratégicas del corporativo.

2.2.1. Administración

En el nuevo marco institucional para la reorganización económica nacional, se reitera que la empresa pública continúa siendo el mecanismo idóneo para llevar a cabo las políticas gubernamentales y así coadyuvar al cumplimiento de sus objetivos y metas. Bajo estas premisas, la política petrolera tiene como propósito fundamental sentar las bases de una industria moderna, cada vez más eficiente, más productiva y mejor integrada, así como alcanzar la autosuficiencia energética, entendida como "la conciliación nacional y equilibrada entre objetivos económicos por un lado, y sociales y de carácter estratégico, por el otro" (Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994).

Por su parte, el Programa de Modernización Energética asume la modernización administrativa de PEMEX, como un proceso de reorganización tendiente a evitar dispendios y derroches, aprovechamiento racional de recursos humanos, manejo talentoso de ventajas comparativas, crecimiento de actividades rentables, acceso a la tecnología que eleve los rendimientos, así como la selección y capacitación de técnicos y trabajadores, de suerte que los eleve al nivel de excelencia y estén en actitud de competir contra similares en el extranjero.

Es decir, el objetivo sexenal consistió en hacer de PEMEX una unidad productiva eficiente y competitiva, que al minimizar costos de operación y maximizar su objetivo económico, no desatienda la crucial responsabilidad de garantizar el suministro nacional de hidrocarburos.

El esquema de organización para modernizar operaciones y dar viabilidad a los objetivos de la entidad, es una empresa con líneas de negocios y divisiones, en donde cada una de éstas esté sujeta a la obtención de resultados propios, de tal forma que se pueda medir la actuación de los que están operando. En esta perspectiva se crearon cinco centros de ganancias y se estableció un sistema de fijación de precios de transferencia para mejorar el registro de la rentabilidad.

2.2.2 Reservas probadas

Las actividades de exploración de hidrocarburos en este periodo han tenido como propósito esencial revertir la tendencia declinante en reservas y afianzar la plataforma de extracción.

Las reservas probadas se situaron en un nivel de 65,000 MMB al primero de enero de 1992: 44,300 millones (MM) de petróleo crudo; 14,000 MM de gas seco y 6,600 MM en condensados. Esta cifra representó un ligero decremento del 0.8% con respecto al nivel registrado en 1991, y de 2.5% de la meta a mantener, 66,400 MMB, nivel de reservas probadas de hidrocarburos heredado a finales de 1988 (Cuadro 1).

Esto es una clara evidencia de que las actividades primarias de PEMEX han estado perdiendo dinamismo en los últimos años en virtud de los cuellos de botella financieros que ha enfrentado el sector.

CUADRO 1
RESERVAS PROBADAS
(millones de barriles)

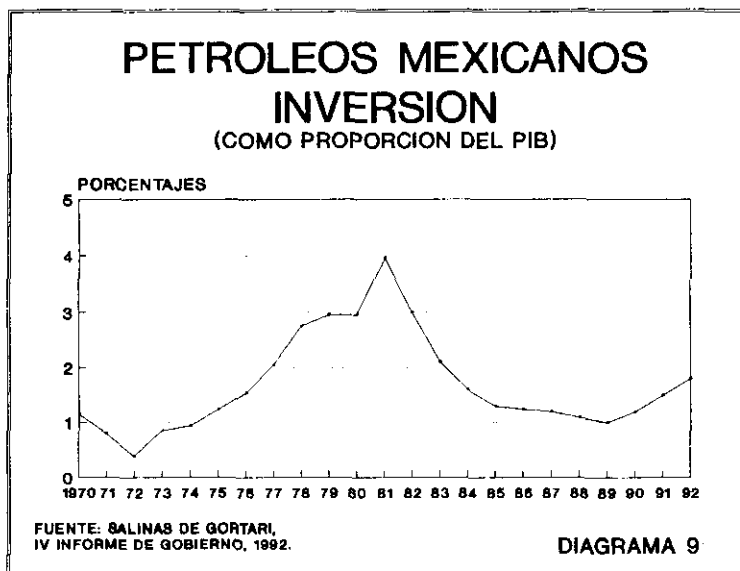
AÑO	TOTAL
1979	45 800
1982	72 000
1988	67 600
1989	66 500
1990	65 450
1991	65 500
1992	65 000

FUENTE: "Memoria de Labores", PEMEX. 1993.

En 1981 se autorizó el máximo presupuesto para PEMEX y desde ese año hasta la fecha, ha caído en forma paulatina, impidiendo continuar con proyectos de exploración de pozos²⁰ y provocando la baja de la producción primaria y el agotamiento de las reservas petroleras (Diagrama 9).

El nivel oficial de reservas ha sido cuestionado por distintas firmas extranjeras especializadas, no sólo por la relativización de aquellas localizadas en las cuencas de Campeche y Chicontepec, en términos de no disponibilidad de tecnologías de punta (perforación horizontal) para su eventual extracción, sino porque aun asumiendo la existencia de las mismas, discrepan de la cifra de recuperación del 11% que usa PEMEX, considerando que un factor más razonable debe de ser del 5% debido a las difíciles condiciones geológicas existentes. Con base en lo anterior se establece

²⁰ La evaluación del potencial de un pozo de un yacimiento se define una vez que se concluyen las pruebas y se recaba la información técnica necesaria. En general la evaluación discurre en dos etapas, primero, la identificación de la roca generadora, que es lo que permite dar una idea del potencial y, segundo, la calidad del yacimiento.



que un nivel de reservas de 32,500 millones de barriles de crudo en vez de los 46,200 declarados oficialmente, sería una cifra más aproximada a la realidad.

Evidentemente el nivel de precios vigentes en el mercado petrolero internacional no constituye un incentivo para extraer esas acumulaciones petroleras.

De cualquier manera, los requerimientos de servicios y equipos han sido abiertos a la competencia internacional. En este sentido la suscripción de contratos de servicios a terceros en el campo de la exploración y la perforación está cobrando auge dado el interés del gobierno mexicano para sostener el nivel de reservas.

2.2.3 Producción

El área de producción es la base de la contribución de PEMEX al desarrollo nacional, ya que cumple la crucial responsabilidad de

mantener la producción de hidrocarburos a niveles que garanticen el suministro de productos necesarios para la demanda interna y el cumplimiento de las responsabilidades contractuales de exportación de petróleo crudo.

La producción promedio de petróleo crudo en 1991 fue de 2.676 MMBD, 5.0% mayor que en 1990, tendencia que se ha profundizado durante 1992. Esto indica que la política petrolera de mantener un nivel cercano a 2.5 MMBD en la plataforma de producción durante la presente administración, ha comenzado a sobregirarse en función, principalmente, de las necesidades financieras del país (Cuadro 2).

CUADRO 2
PRODUCCION DE PETROLEO CRUDO
(millones de barriles)

AÑO	TOTAL DIARIO	PROMEDIO ANUAL	VARIACION
1982	1,002.4	2.746	18.8
1988	917.4	2.506	-1.3
1989	917.4	2.513	0.3
1990	930.0	2.548	1.4
1991	976.7	2.676	5.0
1992	976.4	2.675	0.0

FUENTE: "Memoria de Labores", PEMEX. 1993.

En efecto, el 60% de los recursos a invertirse entre 1991-1995, cuyo monto total asciende a 20,000 millones de dólares, pretende hacerse con recursos propios y esto sólo podía ser esencialmente producto de una expansión de la plataforma productiva.

Un efecto positivo, aunque temporal, que podría adjudicarse a la política contraccionista de inversiones para explorar y elevar la

producción primaria de hidrocarburos, es que actualmente se realiza una explotación más racional de los yacimientos, mediante la aplicación de tecnologías avanzadas de recuperación secundaria.

Por su parte, la producción de gas natural en 1991 fue 0.5% inferior a 1990, al contabilizar 3,633 MMPCD. Esta tendencia declinante se ha acentuado en 1992, debido a las condiciones naturales de los yacimientos, cuya producción de gas asociado tuvo una menor relación (Cuadro 3).

CUADRO 3
PRODUCCION DE GAS NATURAL
(millones de pies cúbicos diarios)

AÑO	TOTAL	VARIACION ANUAL
1982	4,246.3	4.6%
1988	3,478.3	0.6%
1989	3,571.7	2.7%
1990	3,652.0	2.2%
1991	3,633.0	(0.5%)
1992	3,583.6	(2.2%)

FUENTE: "Memoria de Labores 1993", PEMEX

2.2.4 Transformación industrial

En materia de refinación, la presente administración se planteó dos retos fundamentales: satisfacer la creciente demanda de petrolíferos y mejorar la calidad ecológica de los productos. Lo primero implicaba superar la producción de petrolíferos y petroquímicos alcanzada en 1988, con incrementos significativos en gas licuado, turbosina y lubricantes. No obstante, para satisfacer la demanda in-

terna, ha sido necesario incrementar los volúmenes de importación de gasolinas y combustóleo, principalmente.

Para evaluar el esfuerzo en esa dirección, entre 1989 y 1991 se amplió la capacidad de transformación en la industria petrolera a través de la conclusión de diversos proyectos, entre los que destacan las obras de integración del Complejo Petroquímico Morelos, una planta con capacidad de 100 mil toneladas anuales (MTA) de óxido de etileno y 135 MTA de etilengicol, así como otra de etileno de 500 MTA (Cuadro 4).

CUADRO 4
PRODUCCION Y COMERCIO DE PETROQUIMICOS BASICOS

AÑO	VOLUMEN MILES TONS	TASA DE CRECIMIENTO	VENTAS MILLONES DOLARES	TASA DE CRECIMIENTO
1982	10589.9	15.6	611.2	64.6
1988	15462.2	12.0	846.5	13.4%
1989	16069.3	3.9	1113.8	31.6%
1990	17589.0	9.5	235.9	-78.8%
1991	18586.0	2.3	246.2	4.3%
1992	19206.9	3.3	203.3	-17.4%

FUENTE: "Memoria de Labores 1993", PEMEX

En Salina Cruz se terminaron las plantas primarias No. 2 de 150 mil barriles diarios (MBD) y la de vacío No. 2 con capacidad de 80 MBD. También se concluyó un oleoducto de 48 pulgadas de diámetro con longitud de 265 kilómetros, que interconecta Nuevo Teapa con Salina Cruz y la plataforma Abkatún de control y servicios para inyección de agua con una capacidad de 1.5 MMBD.

En 1992, sin embargo, la producción primaria de petrolíferos se afectó como resultado de la baja en la capacidad de producción por el cierre de las refinerías de Azcapotzalco y de Poza Rica, la

cual fue compensada parcialmente con la entrada en operación de cinco nuevas plantas en Salina Cruz, mientras que en las refinerías de Salamanca y Tula se aumentó el coeficiente de utilización de las instalaciones, al modificarse los ductos de transporte para incrementar la capacidad de intercambio de productos intermedios.

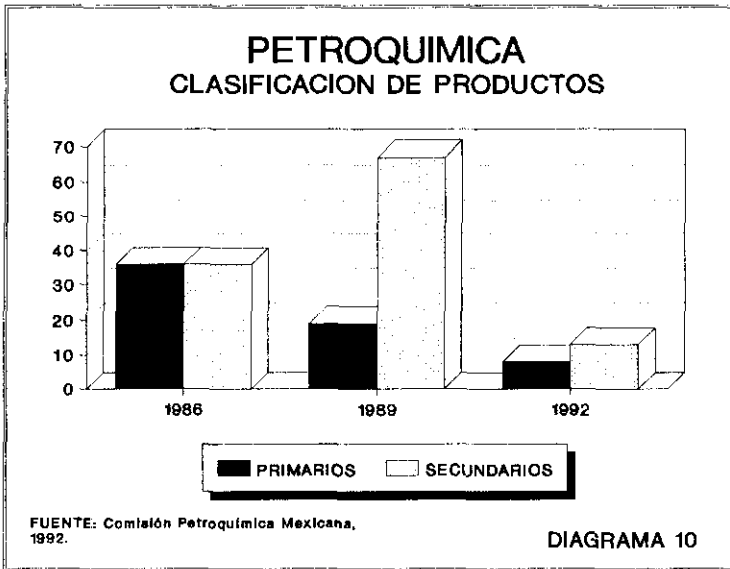
Por su parte en 1991, el sector Petroquímico por cuarto año consecutivo alcanzó un superávit financiero, en tanto que en materia de petrolíferos el déficit aumentó, en virtud del incremento en las importaciones de gasolinas.

No obstante habría que consignar que hay déficit en cinco de los 19 productos petroquímicos básicos que fabrica PEMEX en exclusividad (isopropanol, butadieno, cloruro de vinilo, duodecibenceno, y paraxileno), en relación con el consumo nacional aparente.

Por otra parte, ante la crisis financiera del sector público, en este sector se realizaron dos importantes reclasificaciones fundamentadas en circunstancias de orden tecnológico, financiero o presupuestal, con el objeto de captar inversión. Los cambios de clasificación tienen como propósito adecuarse a los nuevos procesos y favorecer el grado de aprovechamiento de los hidrocarburos para inducir mayor valor agregado a las exportaciones petroleras y abatir el déficit comercial (Diagrama 10).

La canasta de productos de que se hacía cargo PEMEX descendió de 70 a 36 en 1986, y en 1989 pasan de esta última cantidad a 20 las materias primas que en la industria petroquímica PEMEX considera estratégicas. Actualmente esta última cantidad se deslizó a 19 al reubicar al metil/terbutil-éter de producto básico a secundario, y se estudia una nueva reducción a dicha canasta de productos, a fin de captar inversión pues no obstante los cambios en las reglas sobre inversión extranjera en la industria petroquímica, aún no fluye a México el capital esperado.

Esta reclasificación parece inminente y se legitima por el afán de evitar rupturas artificiales con la integración de las cadenas pro-



ductivas y se alentará en condiciones competitivas la inversión de los particulares.

2.2.5 Comercialización

En el marco del programa de estabilización, al inicio de 1989, se realizaron ajustes en los precios internos de los productos petrolíferos y petroquímicos, y en 1991 la política de precios energéticos se planteó como propósitos centrales que sus niveles internos reflejaran los costos de oportunidad de los petrolíferos y del gas natural, considerando las cotizaciones vigentes en el mercado internacional; el saneamiento de la estructura financiera de PEMEX; inhibir la excesiva demanda interna de productos petroleros, e inducir el uso de combustibles más limpios en términos ecológicos.

En esta tesitura, a partir de 1991 se establecieron cotizaciones diferenciales por zonas geográficas, con lo cual los precios de la gasolina en la frontera norte se ajustaron conforme a las variacio-

nes observadas en las ciudades vecinas de los Estados Unidos. También se modificaron las condiciones de venta de algunos productos para su entrega Free On Board (FOB) en las instalaciones de PEMEX, liberando así parte de los sistemas de transporte que opera el organismo; y en lo que se refiere a la distribución de gasolinas al público consumidor, se inició la aplicación de un sistema de franquicias que sustituirá paulatinamente al de concesiones.

Las fluctuaciones en el monto de las ventas internas han tenido como factor explicativo no sólo un volumen mayor de ventas, sino también a un valor más alto, en virtud de ajustes al alza de precios en los productos refinados y petroquímicos consumidos en el país, así como la aplicación de medidas para combatir la contaminación, y el menor dinamismo de la producción nacional (Cuadro 5).

Por su parte, los ingresos por comercialización externa -donde se mantiene el espíritu de exportar y diversificar la canasta de productos cuando se mantenga una posición favorable, e importar bienes cuando hacerlo asegure una ventaja económica- dependen irremisiblemente del nivel de los precios internacionales del crudo.

Durante el periodo 1989-1992 se reforzaron los mecanismos para participar de manera activa en el mercado mundial de hidrocarburos, a través de la negociación y la concertación con los principales países productores, con el fin de contribuir a la estabilidad del mercado y conseguir precios razonables.

Asimismo, se ha mantenido el Acuerdo de San José, mediante el cual Venezuela y México suministran, en partes iguales, hasta 130 MBD de petróleo y productos petrolíferos a diversas naciones de Centroamérica y el Caribe, en condiciones preferenciales. También se han emprendido esfuerzos tácticos con la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y el Grupo Informal de Países Latinoamericanos y del Caribe Exportadores de Petróleo (GIPLA-CEP), respectivamente, en donde se tomaron acuerdos orientados a utilizar el sector energético como motor de los procesos de cooperación e integración regional.

No obstante el conjunto de esfuerzos realizados, la característica estructural dominante en el mercado internacional de petróleo es la inestabilidad, ya que a la indisciplina de los productores se adicionan otros fenómenos aleatorios tales como la reducción de inventarios de crudo en grandes países consumidores, especialmente en Estados Unidos, así como la disminución de la producción en la ex-Unión Soviética, el efecto climático invernal y los accidentes en Alaska y Mar del Norte.

CUADRO 5
EXPORTACION DE HIDROCARBUROS

Concepto	1981	1982	1983	1984	1985
PETROLEO CRUDO					
(Valor 1)	400.8	544.6	561.0	566.5	523.5
Var. Anual %	13305.2	15622.7	14821.3	14967.6	13297.1
Var. Anual %	40.8	17.4	-5.1	1.0	-11.2
GAS NATURAL					
(Valor 1)	288.2	273.1	217.1	148.0	—
Var. Anual %	526.2	475.5	353.9	231.5	—
Var. Anual %	17.5	-9.6	-25.6	-34.6	—
OTRAS EXPORTACIONES					
(Valor 2)	742.6	355.9	842.0	1138.5	1232.7
Var. Anual %	39.2	-52.1	136.6	35.2	8.3
EXPORTACION TOTAL					
(Valor 2)	14574.0	16454.1	16017.2	16337.6	14529.8
Var. Anual %	39.7	12.9	-2.7	2.0	-11.1

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

Concepto	1986	1987	1988	1989	1990	1991
PETROLEO CRUDO						
(Volumen 1)	490.9	476.9	466.2	466.1	499.6	598.9
(Valor 2)	7875.9	5854.7	7291.8	8899.8	7267.5	7421.2
Var. Anual %	41.1	25.7	24.5	23.4	-18.3	2.1
GAS NATURAL						
(Volumen 3)	—	—	—	—	—	—
(Valor 2)	—	—	—	—	—	—
Var. Anual %	—	—	—	—	—	—
OTRAS EXPORTACIONES						
(Valor 2)	593.0	653.1	584.2	1047.0	880.5	691.4
Var. Anual %	11.4	10.1	10.5	79.2	-15.9	-21.8
EXPORTACION TOTAL						
(Valor 2)	8468.9	6507.8	7876.0	9946.9	7906.0	8112.6
Var. Anual %	38.7	-23.2	21.0	26.3	-18.1	2.6

(1) Millones de barriles

(2) Millones de dólares

(3) Millones de pies cúbicos diarios

FUENTE: "Informe Anual 1991", Banco de México.

Por otra parte, el valor de la exportación de petroquímicos básicos se situó en 268,716 millones de dólares, 143.5% de incremento con relación a 1989 (110,452 millones de dólares), dejando atrás un periodo de seis años de magros resultados financieros como consecuencia de la caída en el volumen y el valor de las exportaciones de amonía (Cuadro 6).

CUADRO 6
EXPORTACION DE PETROQUIMICOS BASICOS

AÑO (MTA)	VOLUMEN (\$)	VAR.ANUAL	MILES DE DOLARES	VAR. ANUAL (\$)
1980	755.200	0.7	125,270	16.3
1982	872.920	7.4	140,351	8.6
1988	517.458	165.9	73,618	138.0
1989	450.398	13.0	110,452	50.0
1990	849.700	88.7	235,900	135.8
1991	972.200	14.4	246,200	4.3
1992	1238.142	27.3	203,320	-17.4

FUENTE: "Informe Anual 1992", Banco de México.
"Memoria de Labores", Pemex, 1992.

No obstante, en la balanza comercial de petroquímicos básicos a finales de 1990 se refleja que mientras las exportaciones de etileno crecieron considerablemente, las de amoníaco empezaron a decrecer.

En contraste con el incremento en el volumen de las exportaciones de petroquímicos, en 1992 las divisas que se captan serán significativamente menores que las de 1991, dadas las reducidas cotizaciones internacionales.

Asimismo, el aumento de las importaciones de petrolíferos en 1992 estuvo explicado por las compras de gasolina y combustóleo que, en su conjunto, representaron más del 85% del total. Las compras de gas natural aumentaron aproximadamente 70% debido a la creciente demanda de la Comisión Federal de Electricidad, al sustituir combustóleo por gas natural como una medida adicional contra la contaminación ambiental.

Por otra parte, en mayo de 1989, con el fin de diversificar exportaciones petroleras y avanzar en el proceso de internacionaliza-

ción de Petróleos Mexicanos, se formalizó la constitución de una filial de PEMEX, MEXPETROL²¹, a través de la cual se canalizará la participación de nuestro país en diversos proyectos como el de gas natural en Perú. Además, se constituyó la subsidiaria Petróleos Mexicanos International, S.A de C.V. (PMI), cuyo principal objeto es la comercialización del crudo y derivados, con una estructura flexible, capaz de responder a las necesidades de un mercado petrolero cada vez más complejo.

Durante el periodo señalado, Petróleos Mexicanos ha mantenido su perfil de comercio exterior de petróleo crudo. En orden de importancia progresiva, el destino de más del 90% de sus exportaciones han sido básicamente, cinco mercados: Estados Unidos, España, Japón, Francia e Israel.

2.2.6 Inversión y financiamiento

Inversión

La inversión en PEMEX abandonó su tendencia declinante a partir de 1989 y, aunque muy lejos de recuperar niveles históricos, crece al 6.9% anual en términos reales durante el periodo. (Cuadro 7).

21 En esta compañía, PEMEX participa con el 85% de capital social, y Nafinsa y Bancomext con el 15%. Es importante denotar que las relaciones entre PEMEX y PMI se regulan por medio de un contrato de prestación de servicio, a través del cual PEMEX encomienda a su filial la administración de su participación accionaria en el pool de empresas que integran el grupo PMI.

CUADRO 7
INVERSION BRUTA FIJA
(miles de millones de pesos 1980)

AÑO	TOTAL	PUBLICA	PEMEX	PEMEX/IBF	PEMEX/ PUBLICA
1989	873.6	237.5	40.3	4.6	17.0
1990	988.3	267.8	37.5	3.8	14.0
1991	1067.9	256.0	56.4	5.3	22.0
1992	1216.1	239.0	49.2	4.0	20.6

Fuente: Sistema de Cuentas Nacionales 1988-1992.

No obstante que las inversiones se orientaron a potenciar la capacidad de producción, comercialización y apoyo, prácticamente desde 1982, las destinadas a la expansión de la capacidad instalada han sido marginales, por ello la urgencia de PEMEX por buscar nuevos instrumentos financieros atractivos para las empresas extranjeras.

El gasto en inversión ha disminuido significativamente: el de 1989 representó apenas el 25.0% de la ejercida en 1981 en términos reales, por citar un ejemplo. Esto puede romper el equilibrio entre oferta y demanda de petróleo.

De ahí que en los programas de inversión de PEMEX 1991-1995, una de las metas es invertir 20,000 millones de dólares (40% de ellos se financiará con líneas de crédito externo) de los cuales el porcentaje mayor se destinará a la producción, desarrollo petrolero y a la expansión de la capacidad de refinación de la empresa.

Finanzas

A partir de 1989 se pusieron en práctica nuevos esquemas de fi-

nanciamiento a fin de complementar la disponibilidad interna de recursos.

Lo anterior ha incluido la colocación de papel comercial a través de la Bolsa Mexicana de Valores y en el mercado internacional de capitales, así como la práctica de novedosos mecanismos como la compra-venta de productos con pago anticipado. Bajo esa modalidad se suscribieron dos contratos con el sector privado nacional para concluir las plantas de acrilonitrilo y acetaldehído en el Complejo Morelos y, en el marco de los mecanismos para la cooperación del desarrollo industrial, PEMEX y el grupo Alfa gestionaron el concurso de capital foráneo para integrar la petroquímica en la refinería de Cadereyta, y producir así, paraxileno, ortoxileno y benceno.

Todo esto revela que PEMEX tiene una estrategia de financiamiento para la presente década, de la que destaca el desarrollo de la empresa a través de los esquemas de inversión llave en mano para plantas de petroquímicos y otros productos que permitan promover la expansión de la capacidad productiva de diversas áreas, aprovechando que los inversionistas extranjeros quieren alejarse en la medida de lo posible del riesgo país y quedarse tan sólo con el riesgo PEMEX.

Los dos objetivos fundamentales que persigue PEMEX con su estrategia de financiamiento, son el reestablecimiento total de la reputación y calidad de la empresa en los mercados internacionales, y allegarse los recursos necesarios para financiar su desarrollo, asegurando que los montos obtenidos sean consistentes con el retorno ordenado y gradual del organismo a los mercados de capital. Dicha estrategia está determinada fundamentalmente, como sería en el caso de cualquier empresa, por cinco factores:

- Historial crediticio.
- Tamaño e importancia estratégica.

- Situación coyuntural y perspectivas de cambio en los mercados financieros internacionales.
- Monto de financiamiento requerido y
- Capacidad de endeudamiento.

El éxito de la transición a un nuevo enfoque financiero residirá en el destino impecable y eficiente de los fondos provenientes del exterior para usos productivos y en la puntualidad en los pagos que se adeuden.

Por otra parte, en el área petroquímica se ha recurrido al financiamiento extrapresupuestal, mediante:

- Venta anticipada de productos.
- Arrendamiento de plantas.
- Coinversión con accionistas privados

2.3 VISION GLOBAL DE LA FUNCIONALIDAD ECONOMICA DE PEMEX

La reforma económica exige a las empresas públicas sujetar su operación a estrictos criterios de eficiencia y rentabilidad, porque sólo así pueden cumplir la alta responsabilidad que les demanda la sociedad.

Este mandato supone que en el ámbito técnico-productivo de las entidades se lleve a cabo un programa de mantenimiento e inversiones que asegure: estabilidad operativa y la mejora continua de los procesos productivos; desarrollo de nuevos productos para

responder a los retos de la apertura; inicio de labores de investigación tecnológica; realización de esfuerzos a lo largo de toda la cadena productiva, desde el apoyo a proveedores de insumos de calidad y capacitación de los recursos humanos, hasta las mejoras en la producción, así como en las actividades de almacenaje y distribución. Respecto a PEMEX se puede afirmar que estas políticas han estado insuficientemente atendidas.

A la invariable función de PEMEX en el periodo 1938-1974, donde destaca como oferente de derivados petroleros en cantidad y precio que fortalecieron la acumulación privada de capital en México e impulsaran la industrialización del país, le continuó una nueva etapa en la que, además de las tareas anteriores, se añadió la de ser protagonista principal en el esquema de financiamiento de los distintos programas económicos entre 1975-1992.

Este último objetivo de política económica ha conducido a una disminución de fondos para la búsqueda de nuevos yacimientos, no obstante que la exploración, al igual que en cualquier proceso productivo minero, constituye la base misma de la industria petrolera.

Al debilitamiento de las capacidades productivas se le ha sumado la presión del ritmo del crecimiento de la demanda interna de combustibles, la cual ha tendido a exceder el incremento de la producción primaria y ésta, al de la incorporación de reservas. Esta problemática se vuelve apremiante dada la perspectiva de costos crecientes de producción. El petróleo fácil se ha agotado, lo que obliga a buscar el crudo más difícil de encontrar y producir, requiriendo mayores inversiones y nuevas tecnologías que en México no se han desarrollado.

En la medida que la recuperación económica se asocia al crecimiento de la demanda interna de productos petroleros, el país requiere aumentar la producción gradualmente con objeto de acomodar dicha expansión y mantener las exportaciones a su nivel actual. De otra manera se tendría el riesgo de aumentar las impor-

taciones y, con la presión sobre la balanza de pagos, debilitar simultáneamente la generación interna de empleos.

Para atender esta misión institucional, PEMEX requiere retomar el nivel y ritmo de inversiones en el frente productivo, en un ambiente de restricciones financieras internas y externas particularmente difíciles.

Dentro de las opciones posibles, está la suscripción de contratos de obras o de prestación de servicios, pues México no tiene por qué compartir la renta de un recurso no renovable de su propiedad. La exacerbada competencia entre las compañías petroleras internacionales está reduciendo los costos y tiempos de perforación de manera significativa, y contribuye a la transferencia de tecnología y la adopción de prácticas operativas modernas.

Largo Plazo

El examen de las condiciones en que opera la industria petrolera en México, permite afirmar que la decisión de la administración de PEMEX en dar énfasis a la solución de problemas coyunturales generó un cierto rompimiento con sus programas a largo plazo.

Además, las restricciones presupuestarias han impactado sensiblemente a la operación de PEMEX, así como a su cartera de proyectos de inversión. En virtud de ello se han perdido márgenes de maniobra productiva para hacer frente a un eventual repunte de la economía nacional, con el subsecuente abatimiento de grados de seguridad industrial.

PEMEX necesita recuperar ritmos de inversión que permitan reconstituir las reservas de hidrocarburos y así compensar la declinación natural de los yacimientos y prolongar su vida útil, para seguir cubriendo los requerimientos internos y generar excedentes para la exportación.

Se requiere en general, no sólo en las áreas de exploración y explotación de yacimientos, un aumento real del 50% en los fondos de inversión, a fin de intensificar los programas de producción primaria, de tal suerte que se pueda disponer de tecnologías de punta y enfrentar, de esta manera, costos cada vez mayores, pues el petróleo por descubrir será más caro.

En este tipo de industria es necesario mantener un equilibrio, entre lo que se extrae y lo que se compensa, para cubrir la ya mencionada declinación natural de los yacimientos en una etapa de extracción más profunda a la que PEMEX ha accedido, que va de los 4,000 a los 7,000 metros, y por lo mismo más costosa.

A pesar del innegable peso relativo de PEMEX en la estructura económica nacional, se asiste a un momento en que sus capacidades productivas se han debilitado significativamente.

Los planes de inversión elaborados por la paraestatal al inicio del sexenio 1983-1988 se vieron truncados por la crisis a la que se enfrentaron alternativamente el sector petrolero y el gobierno federal, lo cual originó que se aplazaran o cancelaran proyectos de suma importancia para la industria y el país. Aunque es cierto que esto ocurrió en el contexto de la crisis económica, a la que se le asocia un nulo crecimiento de los precios en los productos petroleros, resulta paradójico por los niveles históricos de aportación de divisas, recursos fiscales y de demanda interna que realiza la empresa.

Los futuros esfuerzos de planeación energética tendrán que tratar y resolver esta contradicción, si se desea que PEMEX continúe avanzando en su propia modernización, apoye los programas económicos de gobierno y se transforme realmente en punta de lanza para aprovechar los mercados externos.

Mejorar la eficiencia operativa del sector petrolero implica, entre otros elementos, la necesidad de revisar la estructura de precios relativos, así como el régimen fiscal de los diferentes combustibles,

para destinar recursos propios al financiamiento de sus gastos de inversión.

En la nueva dinámica modernizadora que vive México, y debido a la importancia estratégica de PEMEX, se tienen que recuperar e incrementar los niveles de inversión y productividad en el sector petrolero, a fin de edificar una empresa fuerte, sin lastres de baja productividad, retrasos tecnológicos, excesiva dependencia de importaciones y sin rezagos de precios y defectos de inversiones.

Más que las posibilidades de privatización, lo que preocupa es que la industria petrolera ha de seguir garantizando hasta bien entrado el siglo XXI, la autosuficiencia energética de un México en el que alrededor del 90% de la energía primaria proviene de los hidrocarburos, y al mismo tiempo, continuar exportando para proporcionar divisas, indispensables al equilibrio de la balanza de pagos y las finanzas públicas.

Recordar esto, exige revisar: las condiciones que guarda la capacidad productiva de los campos petroleros y su evolución previsible a la luz de las tasas de declinación que exhiben; las probabilidades, costos y riesgos de las tareas exploratorias y de desarrollo de campos; la adecuación de refinerías y plantas petroquímicas a las condiciones actuales y futuras del volumen y la evolución de la demanda nacional e internacional de productos derivados del petróleo; la situación financiera de PEMEX y las restricciones que establece frente a necesidades de inversión que se vuelven más urgentes e indispensables si la empresa ha de dar cabal cumplimiento a las tareas que el desarrollo impone.

Corto plazo

En general, durante 1989-1992 el sector petrolero refrendó su papel como punta de lanza y soporte sólido del desarrollo de la economía nacional, al constituirse en uno de los principales oferentes de insumos básicos para el funcionamiento de la planta productiva,

y el más importante contribuyente al ingreso público. Al mismo tiempo se reafirmó como una de las fuentes más importantes en la generación de divisas, a pesar de la substancial reducción de su participación en el valor total de exportación.

Pese a la subsistencia de un entorno económico no del todo favorable en el ámbito nacional e internacional, se logró satisfacer el mercado interno fundamentalmente con bienes propios, se diversificaron y ampliaron las exportaciones y se mejoraron los resultados operativos de la entidades coordinadas.

De hecho se avanzó en revertir la tendencia decreciente de los ingresos que por concepto de exportaciones petroleras se registraron entre 1986-1988 a consecuencia, principalmente, de una depresión en los precios internacionales del petróleo crudo, más que de una caída del volumen exportado. Asimismo, los ajustes a los precios contribuyeron a sanear las finanzas y apoyaron la política de racionalización del consumo de petrolíferos y petroquímicos.

A pesar de la disminución real en sus ingresos propios, PEMEX sigue siendo el principal generador de recursos fiscales. Al finalizar 1990, este organismo aportó 27.7 billones de pesos por concepto de impuestos directos e indirectos.

Las actividades realizadas garantizaron el abasto oportuno y eficiente de los bienes producidos por la empresa, a pesar de que las tendencias a la importación masiva de derivados petroleros, principalmente de gasolina, han comenzado a ser perceptibles y preocupantes.

Los programas de redimensionamiento y modernización productiva y la ampliación de la planta de la industria paraestatal, constituyen hoy una política federal. En este contexto la concepción e instrumentación de un nuevo PEMEX está efectivamente en curso.

En PEMEX la modernización administrativa no sólo plantea crear sistemas de organización más flexibles, como aquellos que

poseen los grandes exportadores de petróleo, sino que también impulsa un proceso de internacionalización que conlleva modificaciones sustantivas en la organización y en los procedimientos internos de decisión y asignación de recursos²²

Sin embargo, es también un imperativo que PEMEX adopte una estrategia idónea para adaptarse a una nueva forma de vincularse al resto del desarrollo del país, adecuando las estructuras productivas y fortaleciendo los sistemas de trabajo, a fin de modernizar la empresa en función de las exigencias de un crecimiento económico con justicia social, ya que las medidas hasta hoy asumidas no están a la altura de esos reclamos nacionales.

Si bien los indicadores de productividad y eficiencia han mostrado una evolución favorable a corto plazo, como resultado de economías organizacionales y reducción drástica de la nómina de empleados, todavía son insuficientes ante la magnitud de los problemas técnico-productivos enfrentados.

Las limitaciones presupuestales y el hecho de que las actividades primarias se hayan tornado más difíciles y costosas, han conducido a que la formación de capital se haya debilitado sensiblemente, volviendo técnicamente inviable el sostenimiento del nivel de reservas y originando tendencias al deterioro de las plataformas de producción en el mediano plazo.

La profundización en la modernidad y flexibilidad en las estructuras para aprovechar los mercados internos e internacionales ha implicado cambios en las relaciones laborales.

22 El cambio de enfoques se denota en que antes el problema central consistía en colocar excedentes y adquirir algunos faltantes en la producción nacional. La regla decisoria fundamental residía en satisfacer con producción propia la demanda nacional y colocar los crudos de la plataforma de exportación en los mercados internacionales. Ahora de lo que se trata es también de satisfacer al mercado nacional, pero no exclusivamente con oferta interna, sino de una manera que al combinar exportaciones e importaciones, se mejoren costos e ingresos.

En teoría este proceso requería esfuerzos de concertación para imprimirle velocidad a los mismos. La realidad demuestra que aún falta mucho por sustantivar un pacto laboral que sitúe la relación entre PEMEX y sus trabajadores en un marco de corresponsabilidad hacia objetivos comunes y un claro y abierto compromiso con la nación.

Por otra parte, desde que la industria petrolera es una actividad intensiva en capital, es insensato suponer que con recursos propios se van a poder financiar todas las inversiones, de ahí que PEMEX requiera innovar mecanismos para atraer al capital privado.

Ante una escasez relativa de recursos financieros es necesario llevar a cabo una política de precios y tarifas más realista y equilibrada, así como fortalecer la posición financiera de las empresas del sector mediante mecanismos de financiamiento que aseguren su crecimiento y consolidación y dotarlas de mayor flexibilidad en la fijación de sus precios y tarifas.