

00821  
50



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMÍA

**El desempeño de la industria petroquímica  
Paraestatal en México, 1980-2002.**

**T E S I S**

Que para obtener el título de  
**LICENCIADO EN ECONOMÍA**

Presenta

**FRANCISCO JAVIER FLORES ALONSO**



Asesor de Tesis

**LIC. ALFREDO CORDOBA KUTHY**

MEXICO, D. F.

OCTUBRE DE 2003

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

---

**Contenido**

Introducción	3
1. Marco teórico	9
1.1. Advertencia	9
1.2. Teoría y política económicas	10
1.3. Fin de una época: La Comisión Trilateral; Reaganismo y Thatcherismo; el oleaje neoconservador	13
1.4. El Consenso de Washington	15
2. La reorganización de Petróleos Mexicanos; antecedentes	18
2.1. Alcance de las reformas en el sector petrolero y petroquímico a partir de los años ochenta	19
2.2. Las sucesivas reclasificaciones de los productos petroquímicos básicos	22
2.3. La petroquímica en México, los primeros años	23
2.4. Pemex Petroquímica: un intento fallido de privatización	28
2.5. Proceso de licitación	29
2.6. Convenio de Desempeño	29
2.7. Resultado de la licitación	30
2.8. Reacciones al proceso	30
3. Caracterización y desempeño de la industria petroquímica en el ámbito global; principales rasgos	32
3.1. Evolución, madurez, diversificación	33
3.2. Ciclo petroquímico	35

---

	<b>Contenido</b>
3.3. Mercado global, comportamiento reciente	39
4. Implicaciones del carácter cíclico en la industria petroquímica paraestatal	44
4.1. Resultados históricos de operación	47
4.2. Implicaciones del entorno	49
4.3. Un recuento reciente	49
4.4. Esquemas de comercialización en Pemex Petroquímica	51
a) Antecedentes	51
b) Un nuevo modelo de operación comercial	52
4.5. Mejoramiento de la estrategia de comercialización	53
5. Evolución de la inversión	54
5.1. Los esquemas financieros	61
6. Conclusiones	68
Adenda	74
Bibliografía	78

## Introducción

El **objetivo general** de esta investigación consiste en analizar la forma en que los cambios macroeconómicos, financieros e institucionales puestos en práctica desde mediados del primer quinquenio de los años ochenta por el gobierno de México se han articulado para explicar las decisiones de inversión en capital fijo del sector petroquímico paraestatal de la economía mexicana.

En lo conceptual se establece que los cambios macroeconómicos, financieros e institucionales adoptados para liberalizar el comercio y los mercados, privatizar las empresas públicas, desregular la economía e incentivar la participación del capital extranjero, estuvieron correspondidos con las decisiones de **política económica** que resultaron determinantes en las pautas de la inversión que se examina.

El propósito es conocer en qué medida las decisiones de inversión en el sector respondieron a determinadas variables económicas distintas a las tradicionales y a las habituales restricciones del financiamiento, y cómo los aspectos institucionales relacionados con la privatización, los derechos de propiedad y otras reformas estructurales configuraron el entorno para la inversión en el sector petroquímico de referencia.

Para cumplir estos objetivos, el objeto de estudio queda delimitado en los siguientes términos:

La investigación se centra en la industria petroquímica de Petróleos Mexicanos – aglutinada en Pemex Petroquímica (PPQ) –, incluyendo en ella las actividades productivas y de comercialización que le son específicas.

La industria petroquímica paraestatal ha estado sometida a un cambiante marco jurídico, económico, institucional y técnico. En efecto, con excepción de lo acontecido en los años noventa, los ordenamientos legales del país establecen que la jurisdicción para el ejercicio de las actividades asociadas a la explotación del crudo corresponde en exclusividad al Estado, quien a través de Petróleos Mexicanos y de sus organismos subsidiarios, cumple con ese mandato constitucional.

Una consecuencia económica de lo anterior, es que buena parte de las decisiones de acumulación de capital en esta industria han sido tradicionalmente tomadas por el gobierno a través de Pemex, con criterios de orden macroeconómico, frecuentemente de corto plazo, que van más allá de consideraciones microeconómicas y que limitan y hacen complejo el financiamiento de la industria petroquímica paraestatal.

Se consideran en la investigación los cambios institucionales relacionados con la petroquímica básica, en cuyo caso las reformas consistieron en reducir el alcance de la

definición de los considerados básicos, de tal manera que la inversión privada quedó liberada para participar en la tenencia, operación y comercialización de plantas productoras de petroquímicos que antes se definían como básicos pero que ya no lo son en la actualidad.

En lo técnico cabe destacar que la mayoría de los yacimientos de hidrocarburos ubicados en el territorio mexicano son de gas asociado al crudo y de alto contenido de condensados. Éstos constituyen las materias primas propicias para la producción petroquímica, lo cual configura ciertas especificidades de articulación en las decisiones de inversión del sector que conviene tomar en cuenta al analizar el impacto de las reformas estructurales.

Las reformas estructurales adoptadas por el gobierno de México desde hace alrededor de dos décadas, en general y de aplicación específica a la industria petroquímica, se señalan en diversos documentos y ordenamientos oficiales, entre los que se pueden mencionar los programas del gobierno Federal, los planes de energía e industria, los planes de negocios de Pemex Petroquímica, los informes del Ejecutivo Federal, de los secretarios de Estado vinculados a la industria y de los directores generales que han presidido las administraciones de Pemex durante ese período.

El propósito de esas reformas estructurales se podría sintetizar en los siguientes objetivos estratégicos:

- ✓ Promover la globalización del sector de manera que se integre con mayor eficiencia a las corrientes internacionales de comercio, inversiones y tecnología;
- ✓ Atraer la inversión privada nacional y extranjera a fin de complementar el financiamiento del sector, especialmente en actividades donde la inversión pública tiene opciones de mayor rentabilidad o prelación social;
- ✓ Modernizar y hacer más eficiente la operación y administración de las instalaciones industriales petroleras al adoptar criterios empresariales y de mercado;
- ✓ Hacer a la economía menos vulnerable a la situación y fluctuaciones del sector petrolero, particularmente en lo que hace a las finanzas públicas y la balanza de pagos.

Las reformas que se han movilizado en torno a esos objetivos han sido de muy distinta naturaleza y alcance. Entre esas reformas se destacan las siguientes:

- ✓ Apertura de la economía y suscripción del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos y Canadá;
- ✓ Cambios en la conducción macroeconómica tendientes a corregir los desequilibrios de las finanzas públicas, reducir y controlar la inflación, estabilizar

el tipo de cambio y en general supeditar la expansión de la economía a las posibilidades del gasto público en condiciones de estabilidad de precios;

- ✓ Simplificación de procedimientos administrativos y desregulación de obstáculos que inhiben o desalientan la inversión nacional y extranjera, incluyendo la privatización;
- ✓ Flexibilización del mercado de trabajo;
- ✓ Adopción de criterios empresariales y de mercado en la administración de Petróleos Mexicanos.

Algunas de estas reformas fueron adoptadas y permearon plenamente, otras se encuentran en proceso de instrumentación y otras más han sido modificadas o su puesta en práctica postergada. En lo que hace a los objetivos propuestos con estas reformas, los resultados obtenidos hasta ahora son limitados. El caso de la industria petroquímica paraestatal es elocuente de ello.

Por ello, al indagar sobre el dinamismo de las inversiones en la petroquímica, la **hipótesis central** de esta investigación consiste en discutir la pertinencia de las definiciones del Estado Mexicano en su trato a la industria petroquímica, que la han conducido a su desarticulación.<sup>1</sup>

Tal hipótesis busca corroborarse a lo largo del análisis mediante una doble determinación: 1) la evidencia cuantitativa –cifras históricas de la inversión en el sector–, que confirma una disminución en los montos y el ritmo de las inversiones en la industria respecto a los años iniciales; explicables en parte porque las primeras corrientes de la inversión estuvieron referidas al equipamiento y la infraestructura esenciales al arranque de la petroquímica, y 2) la que explica el cambio y la orientación de un modelo de crecimiento que alteraron el curso de la política económica, que conllevó a un retiro del Estado de la producción y a promover las privatización de

---

<sup>1</sup> El concepto de desarticulación que aquí se emplea tiene un sentido unívoco: se refiere al proceso que se siguió para fraccionar a Pemex Petroquímica en 7 empresas filiales que fueron constituidas como sociedades anónimas y sujetas así a la Ley de Sociedades Mercantiles, sin que por ello logran superar su condición de entidades paraestatales. Si bien fueron dotadas de autonomía de gestión (con patrimonio propio), nunca superaron el marco regulatorio que les asigna la Ley de Entidades Paraestatales, lo que esencialmente se erigió como uno de los principales obstáculos para la participación de inversionistas privados eventualmente interesados en su privatización. La desarticulación está básicamente referida a los procesos productivos que se comparten bajo un diseño industrial de operación mediante complejos petroquímicos. El esquema de constitución de empresas filiales trastocó líneas de producción vitales en las cadenas productivas para la industria. Al mismo tiempo, se debilitaba la capacidad de negociación frente a los proveedores y los clientes y se perdían las ventajas de las sinergias que disponía el Organismo hasta antes de tal decisión.

empresas públicas. En este esquema quedó colocada la industria petroquímica paraestatal, en medio de apremios fiscales cuya escasez alentó la decisión de reorientarlos hacia otros sectores de la economía considerados de mayor prelación. Estos componentes, de inculcable vena doctrinaria, terminaron por debilitar las inversiones en la petroquímica de Petróleos Mexicanos.

Otras **hipótesis secundarias** que derivan de la propia investigación, buscan corroborar que esa **fragmentación** deliberada de la petroquímica paraestatal que ocurre durante la segunda mitad de los años 1990, con propósitos de su privatización – constituyendo 7 empresas filiales– se da a contrapelo de las tendencias mundiales que se perfilaban entonces (y prevalecen en la actualidad) a la **integración** de las grandes firmas petroleras con los negocios petroquímicos, dada su evidente contribución al valor agregado del negocio que se examina.

La señalada desarticulación de la industria petroquímica sentó las bases para debilitarla y justificar su privatización, así haya resultado fallida como en efecto ha ocurrido. Subyace a esa estrategia que el gobierno mexicano apostó a la desarticulación de la industria petroquímica paraestatal, calculando que su debilitamiento sería suficiente para lograr el consenso necesario para modificar el marco jurídico constitucional que abriría las puertas para su plena privatización.

El proyecto así concebido distingue tres etapas del desempeño de la industria petroquímica paraestatal en México durante los años 1980-2002:

1. Un período dinámico de las inversiones de Petróleos Mexicanos en su industria petroquímica que ocurre a partir de su despegue en los años sesenta, y se interrumpe en la primera mitad de la década de los ochenta;
2. En los años 1986-1996, dentro del marco de los cambios estructurales que se examinan, se adopta la decisión de desincorporar de los activos estatales a la industria petroquímica de Pemex;
3. En la actual etapa (2000-2002), de cara al frustrado proceso de privatización de la petroquímica, se aprecia el interés por reorganizar la actividad petroquímica que aun maneja el Estado, con inversiones marginales para hacer más eficiente la producción; dando marcha atrás a la desintegración ocurrida con la creación de 7 empresas filiales, y el mejor aprovechamiento de los nichos del mercado, mediante una comercialización centralizada y única.

De esta manera, el presente análisis se integra de siete partes, incluyendo ésta de introducción y la última de conclusiones.

El capítulo de arranque corresponde al marco de referencia que permite establecer las conexiones de la investigación con la teoría y la evidencia empírica que se conjugan en

ella. Se refiere a un veloz recorrido por el vasto territorio de algunas teorías económicas que encuentran referentes en el instrumental de la política económica seguida por el Estado Mexicano, cuyas mudanzas nos explican –en buena medida–, el auge y la declinación de la industria petroquímica de Petróleos Mexicanos. Constituye por ello, la corroboración de una hipótesis subyacente en el estudio mismo: la presencia y el repliegue del Estado en los circuitos productivos de la economía y los resultados que desencadenaron en el actual horizonte y perfil de la citada industria.

El segundo capítulo contiene el recuento relativo a la reorganización de Petróleos Mexicanos, que forma parte de las reformas en el sector petroquímico, incluyendo la suscripción del Tratado de Libre Comercio y la liberación de la política de precios. En complemento de ello se incluye el análisis de las principales reformas estructurales que en el curso de las últimas dos décadas fueron adoptadas por las administraciones públicas en turno. En este mismo capítulo se reseñan los antecedentes de la industria petroquímica en México, en donde Petróleos Mexicanos es precursor y actor relevante; en su trayecto encontramos la insistencia del gobierno para hacer partícipe a la inversión privada en el sector, tales como las sucesivas reclasificaciones de los productos petroquímicos básicos entre otros. Al final de este apartado quedan considerados los intentos de privatización de la petroquímica que terminaron malogrados.

En el tercer capítulo se verifica la caracterización de la industria petroquímica internacional que adopta un patrón típico de crecimiento y desarrollo, a partir de lo cual es posible comprender y constatar las propias peculiaridades que tiene esta industria en nuestro país, en el contexto de una globalización acentuada a partir de los años noventa. Con tal encuadramiento histórico de la industria se busca responder a los cuestionamientos no siempre resueltos sobre la complejidad de la petroquímica, de sus rasgos estructurales más notables; de la magnitud de recursos económicos y tecnológicos, de sus márgenes de rentabilidad y en suma, de las expectativas que se tienen sobre esta rama productiva en la que participa Petróleos Mexicanos de manera destacada; se procede a su descripción sucinta para vincularla más adelante al impacto y las repercusiones que han tenido la industria petroquímica global –en particular su carácter cíclico, como uno de sus rasgos más notables–, sobre el entorno productivo y comercial de Pemex Petroquímica.

El examen que se presenta concibe como binomio indisoluble a los negocios petroquímicos de Petróleos Mexicanos con la industria petroquímica internacional; ello explica las repercusiones directas e indirectas sobre el desempeño operativo y comercial de Pemex Petroquímica, cuyo escrutinio forma parte del cuarto capítulo del estudio. México seguirá enfrentando una mayor competencia externa, por lo que a medida que la demanda nacional aumente, Pemex Petroquímica deberá capturar las mejores oportunidades. De ahí que más recientemente (2001-2002), las pautas de comercialización que se proponen tienen como objetivo atenuar el saldo desfavorable

de las tendencias mundiales y, al mismo tiempo, impulsar el posicionamiento estratégico de PPQ en el mediano y largo plazos. La recuperación del mercado es el principal reto, frente a una demanda nacional en crecimiento, en donde los clientes han buscado proveedores externos desplazando a Pemex Petroquímica

En el quinto capítulo se revisa el proceso de capitalización del sector petroquímico; de los determinantes de la inversión y de sus perspectivas de expansión, con la finalidad de visualizar las circunstancias que hicieron necesario modificar el entorno macroeconómico, institucional y de financiamiento del sector.

Las conclusiones se centran en torno a tres consideraciones: i) explicación sobre el alcance, contenido y efecto de las reformas en la formación de capital del sector; ii) evaluación de los resultados obtenidos y, iii) señalamiento de los desafíos que se presentan para profundizar en dichas reformas y romper con las restricciones para promover y sostener la inversión, en términos de sus potencialidades y del entorno y el marco de restricciones que les caracteriza.

## 1. Marco teórico

"[...] Desde los años setenta, la ortodoxia económica vuelve por sus fueros al configurar el novísimo paradigma del orden económico internacional y voltear de cabeza los planteamientos keynesianos que buscaban resolver de otra manera el conflicto entre la prosperidad nacional y la economía internacional. La ingeniería social es suplantada por la desregulación de mercados; las relaciones desarrollistas por prioridades estabilizadoras; el ajuste internacional expansivo de los países acreedores por el ajuste recesivo de los deudores; en vez de la prosperidad nacional primero y, luego el intercambio sin fronteras, primero el libre comercio del cual surgiría después el desarrollo nacional. [...]"

David Ibarra <sup>2</sup>

### 1.1. Advertencia

Las aportaciones de los principales exponentes del arsenal teórico que se dispone en el campo de la economía —que aquí apenas se enumera—, escapan por entero a estas reflexiones; hacer una pausa en algunos pasajes keynesianos y en el pensamiento estructuralista de la CEPAL de sus primeros años (un pensamiento que ha evolucionado al calor de las nuevas corrientes teóricas, hasta hoy dominantes, surgidas a partir de los años 1980), y sobre todo en ese dilatado territorio que conocemos como la **nueva economía**, tiene un sentido definitorio para los alcances del presente trabajo: Desprender de ese cuerpo teórico el conjunto de medidas de política económica que en definitiva animan el conjunto de reformas estructurales que a partir de entonces, el decenio de 1980, adquirieron una dinámica global a la que México no podía sustraerse.

En esa dinámica encuentran su explicación los cambios macroeconómicos, financieros e institucionales que adoptaron el nombre de **reformas estructurales**: liberalización del comercio y los mercados; privatización de las empresas públicas y los servicios sociales; desregularizar la economía e incentivar la participación del capital extranjero. Iniciativas todas ellas que arrebataron al Estado Mexicano su energía e iniciativa política, alentadas, debe reconocerse, por la crisis de la deuda de esos años y la subsecuente crisis fiscal.

Tal es el amplio marco de análisis que permite indagar sobre el itinerario seguido por la industria petroquímica de Petróleos Mexicanos, específicamente sobre las pautas seguidas en las decisiones de inversión que, deliberadamente o no, la han conducido al colapso en que se sitúa en el amanecer del siglo XXI.

---

<sup>2</sup> David Ibarra, *La transición mexicana*, Mimeo, junio de 2002.

Importa sobremanera advertir sobre los riesgos de un reduccionismo indeseado e inadmisibles en el campo de las teorías económicas; alumbrar el camino de la descripción y argumentaciones sobre el desempeño de la industria petroquímica paraestatal en México en los últimos veinte años es, en cambio, el propósito de este apartado. Por ello, es asimismo importante agradecer –de todos–, miradas y actitudes indulgentes.

## 1.2. Teoría y política económicas

Keynesianismo y neoliberalismo constituyen el punto de arranque (y de arribo) del marco teórico que nos permitirá explicar los polos del desarrollo seguido por la industria petroquímica paraestatal en México, situados, como se verá en la investigación, en momentos de auge y declinación. Entre ambos extremos del pensamiento económico encontramos los razonamientos para escudriñar en el campo de la política económica que en definitiva estuvo detrás de su fomento, primero, y de su repliegue ulterior.

Nos referimos entonces a esa dicotomía que se presenta en el campo de las ciencias económicas y de políticas públicas concretas. Se trata de dos grandes paradigmas sobre el papel del Estado en la promoción del crecimiento y la industrialización. El keynesianismo inspiró un modelo económico que permitió instrumentar políticas de fomento industrial en nuestro país que imprimieron a la economía mexicana ritmo y dirección a través del gasto público (incluyendo el endeudamiento externo), en un mercado interno relativamente protegido que luego de varios años se le advirtió agotado y se decidió modificar drásticamente para adecuarlo a las exigencias de la teoría y la práctica dominantes desde hace veinte años: la del capitalismo global que aquí nombramos, indistintamente, neoliberalismo o “nueva economía”, acepciones que no cambian ni la esencia ni el significado de los resultados y las secuelas económicas y sociales de su aplicación.

En esa dualidad teórica se inscriben las descripciones sobre el itinerario seguido por la industria petroquímica paraestatal al que este estudio se aboca en adelante. Su auge y su desplome responden a sendos paradigmas antagónicos hasta hoy irreconciliables: el de la intervención del Estado en la economía bajo el ropaje de una teoría de corte keynesiano, y el de un modelo económico que ha venido desmantelado una infraestructura edificada a lo largo de muchos años, sin que medie para ello un programa de reconversión y adaptación a los desafíos que impone la industria petroquímica mundial.

En 1936 John Maynard Keynes publica su famosa *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, que representa en la práctica una suerte de sobrevivencia del sistema capitalista, lo que lleva a denominarla “revolución keynesiana”. Presentaba como problema básico el de los ahorros: a menos que los ahorros volvieran en alguna

forma a la corriente de las erogaciones, los ingresos nacionales disminuirían hasta un nivel más bajo generando desempleo.

Lo que resulta importante en esta teoría, es que sería posible que la economía se mantuviera en un nivel bajo de ingresos de manera permanente, sin la seguridad de que el sistema se recuperara automáticamente y siguiera creciendo.

Como remedio para las depresiones, Keynes sugirió que el gobierno debería intervenir en la economía haciendo uso de sus atribuciones clásicas relativas a la recaudación y el gasto del presupuesto público, para estimular la economía. De manera análoga, durante los periodos de alza de los precios, el gobierno debería utilizar su preeminencia en el gasto nacional para restringirlo con el fin de que los precios dejaran de crecer. Con ello se garantizarían la estabilidad y el crecimiento económico.

En Keynes encontramos prescripciones de política económica (de corte fiscal y monetario), que probaron su eficacia durante un largo periodo y fue, sin lugar a dudas, un paradigma dominante que promovió toda una época de bienestar social.<sup>3</sup>

Desde el contexto latinoamericano, ganó presencia en los decenios de 1940 y 1950 la visión estructuralista de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que buscaba explicaciones al menor desarrollo relativo de los principales países de la región, respecto de las naciones industrializadas. Su principio normativo es la necesidad de que el Estado contribuya al ordenamiento del desarrollo económico.

El conjunto de las ideas básicas y de las formalizaciones que conformaron las primeras aportaciones de Raúl Prebisch, conocidas como sistema *centro-periferia*, constituyen un campo especial de la teoría económica que dio lugar a una *teoría del subdesarrollo*, y constituye el fundamento principal del *estructuralismo latinoamericano*.

Este enfoque postula que existe un **centro** (países industrializados) y una **periferia** (países menos desarrollados) subrayando la importancia de la *brecha* del desarrollo y la desfavorable relación de intercambio de los países menos industrializados. Trata la transición desde un modelo de crecimiento primario-exportador, *hacia fuera*, (países de la periferia), al modelo urbano industrial, *hacia adentro*, (países centrales), que se

<sup>3</sup> El "New Deal" instrumentado por el presidente Franklin D. Roosevelt para sacar a la economía norteamericana de la "gran depresión"; el Plan Marshall instrumentado para la reconstrucción de Europa después de la Segunda Guerra Mundial y múltiples programas económicos puestos en marcha por un sinnúmero de países, en particular de América Latina, probaron exitosamente – bajo condiciones distintas a las que prevalecen en la actualidad–, las prescripciones de política económica de corte keynesiano. El modelo de sustitución de importaciones que hizo posible la industrialización de países como México, sin dejar de admitir el sesgo antiexportador que le fue inmanente, tuvo sin duda una importante dosis de keynesianismo.

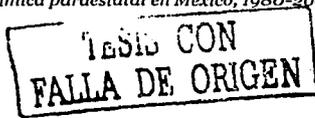
suponía radicaba en la condición de que el proceso productivo se movía en el marco de una estructura económica e institucional subdesarrollada, heredada del periodo exportador. Los países periféricos son productores de bienes y servicios con una demanda internacional poco dinámica; importadoras de bienes y servicios con una demanda interna en rápida expansión y asimiladora de patrones de consumo y tecnologías adecuadas para el centro, pero con frecuencia inadecuadas para la disponibilidad de recursos y el nivel de ingreso de la periferia.

Por lo tanto, los procesos de crecimiento, empleo y distribución del ingreso en la periferia son distintos de lo que ocurre en los países centrales, por el hecho de que las economías periféricas poseen una estructura poco diversificada y tecnológicamente heterogénea, que contrasta con la de los países centrales, en los cuales el aparato productivo es diversificado, tiene una productividad homogénea y mecanismos de creación y difusión tecnológica y de transmisión social de sus frutos que son inexistentes en la periferia.

**Cuadro 1**  
**Síntesis de los elementos analíticos que componen el pensamiento de la CEPAL.**

Elementos permanentes		Análisis histórico-estructuralista	
Periodos y temas	Inserción internacional (centro-periferia y vulnerabilidad externa.	Condiciones estructurales internas (económicas y sociales) del crecimiento/progreso técnico, y del empleo/distribución del ingreso.	Acción estatal.
1948-1960 (Industrialización)	Deterioro de los términos del intercambio, desequilibrio estructural de la balanza de pagos; integración regional.	Proceso de industrialización autitativa; tendencias perversas causadas por la especialización y la heterogeneidad estructural y desempleo.	Conducir deliberadamente la industrialización.
1960 (reformas)	Dependencia, política internacional de reducción de la vulnerabilidad en la periferia.	Reforma agraria y distribución del ingreso como requisito para redinamizar la economía; heterogeneidad estructural; dependencia.	Reformar para vitalizar el desarrollo.
1970 (estilos de crecimiento)	Dependencia, endeudamiento peligroso. Insuficiencia exportadora.	Estilos de crecimiento, estructura productiva y distributiva y estructuras de poder; industrialización que combina el mercado interno y el esfuerzo exportador	Visibilizar el estilo que lleve a la homogeneidad social; fortalecer las exportaciones industriales.
1980 (deuda)	Asfixia financiera.	Ajuste con crecimiento; oposición a los choques del ajuste, necesidad de políticas de ingreso y eventual conveniencia de choques estabilizadores; costo social del ajuste.	Renegociar la deuda para ajustar el crecimiento
1990-1998 (transformación productiva con equidad)	Especialización exportadora ineficaz y vulnerabilidad a los movimientos de capitales.	Dificultades para una transformación productiva social eficaz.	Ejecutar políticas para fortalecer la transformación productiva con equidad.

Tomado de Otváskó Pino, Comisión Económica para América Latina, "Historia del pensamiento socioeconómico", en <http://kyen.face.ubiobio.cl/~opino/cepal.htm>



Las contribuciones teóricas de la corriente estructuralista, a partir de sus primeras formulaciones <sup>4</sup> habrían de experimentar profundas transformaciones, notable sin duda su inculcable influencia para la transformación de economías de mercado a economías mixtas, esto es, "tintadas" éstas con las acciones del Estado y su presencia en los circuitos productivos. Para diversos especialistas, una suerte de simbiosis entre Keynes y Prebisch con prescripciones de política para países desarrollados y subdesarrollados. <sup>5</sup>

En el decenio de 1950 la CEPAL se ocupó del estudio de las transformaciones económicas y sociales ocurridas durante las primeras etapas de cambio del modelo primario exportador al urbano industrial. Derivaban un programa de políticas, incluso por la vía de la intervención del Estado, para corregir los problemas estructurales que el mercado no resolvería en forma espontánea.

Para la década de 1990 los cepalinos se centran en las transformaciones económicas que se dan por la reorientación de los marcos reguladores, la liberalización de los mercados y la reforma del Estado, especialmente mediante las privatizaciones.

### 1.3. Fin de una época: La Comisión Trilateral; Reaganismo y Thatcherismo; el oleaje neocconservador

En 1973 la *Comisión Trilateral*, conformada por un grupo de notables de Estados Unidos, Canadá, Europa Occidental y Japón, había encomendado a tres reconocidos científicos sociales —uno por cada continente involucrado— Samuel P. Huntington de Estados Unidos, Michel Crozier de Francia y Joji Watanuki de Japón, un diagnóstico sobre los problemas que enfrentaban las sociedades capitalistas más avanzadas. Esos problemas eran, en lo económico: la combinación de estancamiento del crecimiento con inflación y desajustes monetarios; en lo social: movimientos de protesta, avance de la contracultura y dudas crecientes en los círculos intelectuales sobre la calidad del futuro; en lo político-administrativo: dificultades crecientes para responder a las obligaciones gubernamentales provocadas por un exceso de demandas sobre el Estado. La consecuencia era un sentimiento vago pero generalizado de pesimismo en el centro mismo del sistema capitalista mundial combinado con ciertos síntomas de ingobernabilidad.

<sup>4</sup> Con *el viejo Prebisch* a la cabeza, Celso Furtado, José Medina Echavarría, Regino Botti, Juan Noyola Ahumada, Aníbal Pinto, Osvaldo Sunkel entre otros.

<sup>5</sup> La "versión industrialización" forma parte del artículo de Prebisch *Commercial Policy in the Underdeveloped Countries* (1959); los argumentos básicos y el resto de las formulaciones teóricas de la CEPAL se hallan presentados en Octavio Rodríguez, *La Teoría del subdesarrollo de la CEPAL*, México, Siglo XXI Editores, 1980.

El resultado ese estudio se publicó en 1975 bajo el título de *La crisis de la democracia*<sup>6</sup>. La conclusión central fue optimista pero acompañada de una receta muy dura, cuyo precio lo pagarían, sobre todo, los sectores sociales más débiles. En efecto, las democracias del capitalismo avanzado –aseguró el estudio–, no estaban afectadas por ningún mal terminal. Sin embargo, para recuperar el dinamismo económico, era condición necesaria e insoslayable, revertir de manera permanente la ola creciente de demandas provenientes de la sociedad sobre las estructuras del gobierno; de lo contrario, se podía llegar a la ingobernabilidad. Para revertir esa situación era necesario suprimir algunos de los elementos centrales del acuerdo histórico forjado entre la Gran Depresión y el final de la Segunda Guerra Mundial, entre las clases dirigentes y sus sociedades. Se trataba de dismantlar el llamado *Estado benefactor*. Los sectores populares tendrían que pagar el costo de volver a inyectar dinamismo a las economías capitalistas, aunque a la larga, la recuperación de la salud económica beneficiaría al conjunto social.

Ese *Estado benefactor* del capitalismo avanzado no era otra cosa que la aceptación de la responsabilidad del Estado en la promoción de un mínimo de bienestar social y económico para todos los ciudadanos: promover la igualdad de oportunidades, distribuir de manera más equitativa los ingresos y proteger a los más desvalidos. Lo anterior implicaba servicios públicos de educación y salud, creación de empleo y seguro contra el desempleo, pensiones, programas de vivienda, erradicación de la pobreza, de la discriminación, etcétera. Con el paso del tiempo, la protección de la ecología también se incluyó. Esa nueva red de protección social requería de una gran burocracia y de altas tasas impositivas.

Para los autores de *La crisis de la democracia*, el Estado de bienestar se había convertido en una camisa de fuerza para la economía y la creatividad. La alternativa era inyectarle nueva energía al aparato productivo reduciendo el universo de reglas y protecciones, bajando los impuestos al capital y alentando la creatividad individual dejando a un lado una definición mal entendida de igualdad y aceptando que los mejores debían despuntar y acumular de acuerdo a su esfuerzo y creatividad. Sólo un mercado realmente libre podía permitir la liberación de las fuerzas sociales esterilizadas por tantos controles y cargas fiscales. Se suponía que el nuevo dinamismo concentraría primero la riqueza, pero a partir de una mayor eficiencia, a la postre se redistribuiría mediante la creación de empleos y aumentos salariales asociados a un crecimiento estable y duradero.

En ese diagnóstico encontramos la justificación teórica y moral de la política neoliberal que poco después pondrían en marcha los equipos políticos conservadores

---

<sup>6</sup> Michel Crozier, Samuel Huntington, Joji Watanaki, *The Crisis of Democracy*, New York, Columbia University Press, 1975.

encabezados por Margaret Thatcher en Gran Bretaña (1979-1990) y, sobre todo, Ronald Reagan en Estados Unidos (1981-1989). Del triunfo del conservadurismo en las economías centrales, surgió un modelo que, ya destilado y adaptado para países en vías de desarrollo, se plasmó en el *Consenso de Washington*.<sup>7</sup>

#### 1.4. El Consenso de Washington

En 1990 el Instituto de Economía Internacional reunió en Washington, D. C., a miembros de organismos internacionales, académicos y funcionarios de gobiernos latinoamericanos y del Caribe, para evaluar el estado de las economías de la región tras la puesta en práctica de reformas que buscaban revertir los efectos de la crisis de la deuda externa y reencauzar el proceso económico dentro del marco neoliberal. Aunque no todos los participantes compartían la nueva ortodoxia económica, puesto que también había estructuralistas, keynesianos e incluso algún marxista, la discusión se vio avasallada por el pensamiento dominante en los países centrales: los nuevos liberales, entusiastas de la eficacia de la "mano invisible" del mercado en la asignación de los recursos. Un promotor del encuentro, John Williamson, bautizó al conjunto de puntos de acuerdo como el *Consenso de Washington*.

Ese acuerdo se convertiría en la quintaesencia de las políticas globales que los gobiernos de la región latinoamericana ya venían instrumentando, espoleados por el agotamiento del modelo económico anterior y, sobre todo, por las recomendaciones del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial, y las presiones de las grandes economías capitalistas. El decálogo que surgió de ese consenso fue el siguiente:

- ✓ Disciplina fiscal;
- ✓ Concentración del gasto público en salud y educación de las masas;
- ✓ Reforma fiscal;
- ✓ Tasas de interés positivas;
- ✓ Tipo de cambio competitivo;
- ✓ Políticas comerciales no proteccionistas;
- ✓ Apertura frente a la inversión externa;
- ✓ Privatización de las empresas públicas;
- ✓ Desregulación de la actividad económica,

---

<sup>7</sup> Cfr. Luis Maira, "El impacto de la globalización y la integración sobre las demandas reforzadas de la democratización" en <http://www.cefir.org.uy/docs/dt18/o8maira.htm>; y Samuel Huntington, Michel Crozier, Joji Watanuki, "La gobernabilidad de la democracia", Informe al Comité Ejecutivo de la Comisión Trilateral, 1975 (CIDE; *Cuadernos Semestrales de Estados Unidos, México, 1977*).

✓ Seguridad jurídica de los derechos de los propietarios.

Es evidente que aún antes de formularse el Consenso, México ya estaba encaminado por la senda neoliberal. Las crisis del modelo de "economía mixta" de 1976 y 1982, habían llevado a aceptar las demandas externas e internas para dismantelar la versión posrevolucionaria y subdesarrollada del *Estado benefactor* mexicano. En los años que siguieron se ahondaron las líneas del nuevo modelo, sobre todo tras la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Dos décadas después, los saldos que se acumulan son abrumadores:

"[...] Todo se trastocó de raíz en el curso de pocos años: la economía, la forma de prosperar, la distribución del ingreso entre ganadores y perdedores del cambio, la legislación, las instituciones públicas y las de mercado. (...) En el mismo proceso, la soberanía nacional experimentó serios acotamientos ideológicos y, desde luego, económicos. Los mejores esfuerzos se pusieron al servicio de amoldar al país a la globalización, mientras se descuidó la suerte de la mayoría de los miembros de la sociedad mexicana. Las dislocaciones internas fueron y siguen siendo severas, como lo atestigua el rompimiento de los pactos sociales anteriores, la búsqueda todavía infructuosa de avenidas al desarrollo sostenido, a la igualdad y al equilibrio social.

"En materia de formación de capital se observa (que) en el período 1950-1980, la inversión creció al 8.5% anual y en el de 1980-2000 apenas al 1.5%. El coeficiente de inversión que había subido del 15.5% al 21.7% del producto en el primer período, sólo alcanzó el 20.9% en el año 2000.

"Diversos cálculos sitúan a la población en condición de pobreza alrededor del 40% del total y la indigente sobre el 18%. Asimismo, hacia 1998 el 40% de los hogares menos ricos apenas contaba con el 15.1% del producto, mientras el 10% integrado por el estrato mejor situado absorbía el 36.7%. El coeficiente de Gini, prueba desde otro ángulo que México es uno de los países con mayor desigualdad distributiva; su nivel de 0.536 en 1989, subió a 0.539 en 1998 y probablemente siguió ascendiendo con el receso del año 2001."<sup>8</sup>

Al hacer referencia a los dos grandes paradigmas de la teoría económica que explican la expansión y la declinación de la industria petroquímica mexicana, se ha buscado situar el quehacer estatal en un ámbito que le es exclusivo al Estado: la política económica.

<sup>8</sup> Usualmente los países industrializados tienen coeficientes de Gini que fluctúan entre 0.25 y 0.40 (Suecia 0.25, Japón 0.24, Alemania 0.30, Estados Unidos 0.40, Inglaterra 0.36). El sudeste asiático se sitúa entre 0.30 y 0.40 (Corea 0.32, Tailandia 0.41, Filipinas 0.46, China 0.40). En Ibarra, *op. cit.* pp. 2-6.

Como se verá en el estudio –más allá de las diversas variables que se han destacado en la literatura económica como motores del desarrollo, tales como la formación de capital, la inversión extranjera, los cuadros empresariales, la educación, el ahorro, la innovación tecnológica, la desregulación, los derechos de propiedad, etc.–, la argumentación y comprobación de las hipótesis del estudio, tienen que ver con el papel del Estado en dos etapas clave de la investigación: i) su intervención directa en los circuitos productivos de la economía, y ii) la renuncia gubernamental al uso de los principales instrumentos de política económica y social, y a la deficiente creación de nuevos instrumentos, instituciones y políticas más afines al mercado.

## 2. La reorganización de Petróleos Mexicanos; antecedentes

De acuerdo con las recomendaciones del Consenso de Washington, al comienzo de la década de los noventa Petróleos Mexicanos desplegó un conjunto de acciones organizacionales encaminadas a mejorar la eficiencia y la productividad sobre la base de abatir costos, agilizar y simplificar procedimientos, suprimir desperdicios, hacer más equilibradas las líneas de producción, reconvertir instalaciones y modificar las estructuras administrativas.

A fin de elevar el criterio de eficiencia al nivel jerárquico más alto, se abandonó formalmente la organización piramidal y centralizada con que se venía trabajando desde la fundación de Pemex. El esfuerzo se encaminó a separar el registro de las actividades por líneas de negocios, descentralizando funciones y responsabilidades, y abriendo posibilidades para la autonomía de gestión de las nuevas entidades, a fin de aprovechar con mayor flexibilidad las oportunidades de los mercados, a la par de fortalecer la iniciativa y creatividad del personal.

La segmentación en líneas de negocios perseguía también el propósito de hacer compatible la descentralización con sistemas rigurosos de evaluación de gestión y de resultados.

La reestructuración interna por grandes áreas de especialización comenzó en mayo de 1989 con la creación de PMI Comercio Internacional, encargada de la comercialización externa del petróleo, con una estructura de mercadeo equiparable a la de los grandes consorcios petroleros internacionales.

El segundo paso fue el deslinde por líneas de negocios especializados que tuvo lugar en 1990 al crearse la subdirección de Petroquímica y Gas, al revisarse las funciones, responsabilidades y sistemas evaluatorios del resto de las viejas subdirecciones de la institución. Enseguida se procedió a reconvertir las subdirecciones operativas entonces existentes, en divisiones especializadas, cuyos resultados se evaluarían por centros de costo. Se adoptaron precios de transferencia<sup>9</sup> para valorar las transacciones internas entre divisiones y se les dotó de una relativa mayor autonomía de gestión, al tiempo que se buscó la descentralización de funciones de los distintos centros de trabajo.

Finalmente, la nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, aprobada por el Legislativo el 13 de julio de 1992, estableció que esas áreas operativas

---

<sup>9</sup> Los precios de transferencia se refieren a un sistema de precios articulado a sus referencias internacionales, que toma en cuenta de manera ponderada los propios costos de producción y las condiciones de mercado.

se convirtieran en cuatro organismos descentralizados y subsidiarios de Petróleos Mexicanos, bajo la conducción estratégica del Corporativo, a saber:

- ✓ Pemex Exploración y Producción, que tiene a su cargo la exploración y explotación del petróleo y el gas natural;
- ✓ Pemex Refinación, que produce, distribuye y comercializa combustibles y demás productos petrolíferos;
- ✓ Pemex Gas y Petroquímica Básica, que procesa el gas natural y los líquidos del gas natural, distribuye y comercializa gas natural y gas licuado, y produce y comercializa productos petroquímicos básicos, y
- ✓ Pemex Petroquímica, que elabora, distribuye y comercializa una amplia gama de productos petroquímicos no básicos.

Conforme al nuevo esquema organizativo, Petróleos Mexicanos como organismo corporativo tiene la responsabilidad principal de llevar adelante la conducción central de las industrias petrolera y petroquímica; integrar las funciones de planeación operativa y estratégica, finanzas, contraloría, vigilancia ambiental e industrial y relaciones laborales.

A fin de asegurar la funcionalidad de este nuevo esquema, cada organismo está dotado de un Consejo de Administración, patrimonio e identidad jurídica propios. Al mismo tiempo, se definen fronteras claras entre líneas de negocios de cada uno de ellos, que se asentarán en condiciones y costos de oportunidad.

Un paso indispensable en el nuevo perfil empresarial de Pemex consistió en fijar reglas estables de comportamiento, tales como la liberación de precios de los petrolíferos y petroquímicos que se venden al público, en estrecha vinculación a los prevalecientes en los mercados internacionales.

El propósito deliberado consistió en dotarlo de una flexibilidad equivalente a la que gozan las corporaciones petroleras internacionales con quienes habría de competir cada vez con mayor intensidad, y con la capacidad empresarial de abordar mercados al mayoreo o al detalle, aprovechar economías de escala o dinámicas y otras muchas oportunidades en los mercados nacionales o foráneos.

### 2.1. Alcance de las reformas en el sector petrolero y petroquímico a partir de los años ochenta

A partir de los preceptos constitucionales, la legislación mexicana es tajante: las actividades petroleras se reservan en exclusiva al Estado, quien ejerce esta facultad a través de Petróleos Mexicanos. Pero no sólo es y ha sido un precepto jurídico cuya modificación, en caso de que se deseara realizar, requeriría de un convencimiento

político relativamente generalizado, sino que además ha sido tradicional –al margen de su fundamento– otorgar a la industria petrolera en manos del estado, un valor nacional de profundo arraigo social, con amplio respaldo político al interior y fuera del propio gobierno, que se equipara con los símbolos de soberanía, nacionalismo y soporte del progreso. En torno a este precepto se levantó durante décadas, después de la nacionalización de la industria petrolera de 1938, una plataforma de resistencia social y política abocada al resguardo de la expropiación.

Las circunstancias descritas contribuyen a explicar que a partir de 1983, año en el que se empieza a ventilar la nueva política económica del país, caracterizada por la adopción de reformas estructurales, el cuestionamiento de la privatización de PEMEX sea tratado con extrema cautela, sin comprometer abiertamente posicionamientos y sólo de manera marginal. En la gestión del gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988) el sector petrolero siguió operando en términos generales conforme a los lineamientos de política económica precedentes, con excepción de algunas modificaciones entre las que se destacan las siguientes:

- ✓ Abatimiento de la inversión, configurando el perfil que le habría de caracterizar hasta hace pocos años;
- ✓ Libramiento de una ardua batalla tendiente a desarticular intereses sindicales y de otro tipo, que se habían gestado en torno al crecimiento acelerado de PEMEX y que se interponían a la modernización empresarial de la institución; los resultados fueron modestos y marginales;
- ✓ Eliminación o reducción de subsidios originados en la actividad petrolera, en beneficio de estimular la actividad económica nacional y de favorecer a los consumidores locales; esta política perdura desde entonces;
- ✓ Adopción de precios internacionales para los productos que elabora o comercializa PEMEX; sigue siendo un objetivo que se logra alcanzar en ciertos períodos para la mayoría de los productos, aunque se producen con frecuencia retrasos que pretenden corregirse paulatinamente.

En definitiva,

"[...] durante el gobierno de la Madrid tiene lugar la primera etapa de apertura de la industria petrolera a la participación privada y el desmembramiento de Pemex como empresa estatal verticalmente integrada, cumpliendo con los compromisos con el Banco Mundial en la renegociación de la deuda externa. La gestión de Pemex se orienta al mercado. Empezó el proceso de privatización de la industria petroquímica básica paraestatal, la subrama de Pemex que agrega mayor valor a los productos derivados del petróleo.

Entre las principales medidas que adoptó el gobierno de Miguel de la Madrid para abrir la industria petroquímica estatal a la participación del capital privado están:

Permitir la importaci6n de productos petroqu6micos. En agosto de 1986, autorizo a las empresas privadas a que importaran los productos petroqu6micos b6sicos que Pemex no les podfa abastecer:

Decreto la primera reclasificaci6n de petroqu6micos b6sicos reservados a Pemex, como secundarios [...]”<sup>10</sup>

Durante la administraci6n de Salinas de Gortari (1989-94) se pusieron en pr6ctica medidas convergentes con el prop6sito de crear condiciones para destrabar los obst6culos que a juicio de dicha administraci6n impedfan la adopci6n de las reformas estructurales en el sector petrolero, particularmente la modernizaci6n de PEMEX y su eventual privatizaci6n.

La primera de esas medidas consisti6 en flexibilizar el mercado de trabajo, para lo cual se desmantelaron abruptamente los intereses sindicales presumiblemente opuestos a la adopci6n de las reformas estructurales. A unas cuantas semanas de iniciada la gesti6n de Salinas se desmantel6 la oposici6n del sindicato de PEMEX, lo que facilit6 sin duda recurrir a reformas que se mencionan a continuaci6n y que se examinan en detalle mas adelante:

- ✓ Inclusion del sector petrolero en el Tratado de Libre Comercio de Am6rica del Norte;
- ✓ Reorganizaci6n y desmembramiento de Petr6leos Mexicanos en organismos subsidiarios;
- ✓ Privatizaci6n de la petroqu6mica mediante la reducci6n al m6nimo de los productos incluidos en la lista de los llamados b6sicos y la desincorporaci6n de instalaciones petroqu6micas propiedad de PEMEX, aunque esto 6ltimo no se logr6;
- ✓ Desincorporaci6n de actividades suministradoras de servicios para exploraci6n, perforaci6n de pozos y transporte mar6timo de hidrocarburos;
- ✓ Desincorporaci6n de actividades no petroleras desarrolladas por PEMEX, tanto para su proveedurfa como para los servicios utilizados en la comercializaci6n.

El 6nfasis de las reformas estructurales en el sector petrolero durante la administraci6n del presidente Ernesto Zedillo, se centraron en lo siguiente:

- ✓ Instrumentar la participaci6n de la iniciativa privada en las inversiones para el transporte, distribuci6n y comercializaci6n del gas natural, incluyendo la desincorporaci6n de activos utilizados en esta actividad;

---

<sup>10</sup> Sarahf 6ngeles Cornejo (2001), pp. 88-89. V6anse, m6s adelante, las sucesivas reclasificaciones de los productos petroqu6micos b6sicos.

- ✓ Desincorporar los complejos petroquímicos construidos y operados por PEMEX;
- ✓ Consolidar la modernización y operación de las filiales de Petróleos Mexicanos con arreglo a criterios empresariales de mercado;
- ✓ Superar las tradicionales restricciones para financiar la ampliación de las inversiones.

En síntesis, las principales reformas estructurales adoptadas por los gobiernos de De la Madrid, Salinas y Zedillo para el sector petrolero, se encaminarían al encuadre del sector en las disposiciones del Tratado de Libre Comercio; la política de fijación de precios internos de los hidrocarburos y sus derivados con criterios estrictos de mercado; la reorganización administrativa de PEMEX con una definida orientación empresarial; la privatización de la comercialización del gas; la privatización de la petroquímica y la relativa autonomía para financiar grandes proyectos de inversión con recursos privados del exterior.

## 2.2. Las sucesivas reclasificaciones de los productos petroquímicos básicos

La primera clasificación de los productos petroquímicos básicos ocurrió el 9 de abril de 1960 mediante ordenamiento legal que otorgó ese carácter a 16 productos. Posteriormente y conforme a tal ordenamiento, se expedieron diversas resoluciones administrativas que definieron, mediante listados clasificatorios, los productos que debían considerarse en cada una de las categorías reglamentarias.

Las diferencias entre petroquímica básica y petroquímica que no lo es, no corresponde a criterios técnicos y de química orgánica. México es el único país que ha establecido esta diferencia por una razón legal que permite delimitar la petroquímica básica como una actividad exclusiva del Estado.

Es posible afirmar que los listados fueron modificados con frecuencia atendiendo enfoques y circunstancias coyunturales que respondieron, en un principio, a criterios de fomento económico y de política industrial y otros más, los últimos, que se inscriben sin lugar a dudas en la línea de las reformas estructurales que se vienen comentado y, más concretamente, en la perspectiva de la privatización de la industria petroquímica paraestatal.

Así, luego del primer listado clasificatorio de 1960, en octubre de 1986 la lista de petroquímicos básicos aumentó a 34 y se establecieron 36 productos petroquímicos secundarios que requerían de permiso expreso para su elaboración. En agosto de 1989 nuevamente se expidió una resolución clasificatoria que redujo a 20 el número de los petroquímicos básicos y aumentó la lista de secundarios a 67. En agosto de 1992 se redujeron las listas: de petroquímicos básicos a 8, y de petroquímicos secundarios a 13. Por último, el 13 de noviembre de 1996, al publicarse el decreto que reforma la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, así como el

decreto que abroga el Reglamento de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, en materia de petroquímica, quedó abrogado el permiso petroquímico, y el número de los petroquímicos básicos quedó en 9 que a continuación se enumeran:

1) Etano; 2) Propano; 3) Butanos; 4) Pentanos; 5) Hexano; 6) Heptano; 7) Materia prima para negro de humo; 8) Naftas; y 9) Metano, cuando provenga de carburos de hidrógeno, obtenidos de yacimientos ubicados en el territorio nacional y se utilice como materia prima en procesos industriales petroquímicos.

**Tabla 1**  
**Listados clasificatorios de los productos petroquímicos en México**

Abril 9, 1960		Octubre 13, 1986		Agosto 15, 1989		Agosto 17, 1992		Noviembre 13, 1996	
Básicos	Secundarios	Básicos	Secundarios	Básicos	Secundarios	Básicos	Secundarios	Básicos	Secundarios
17		34	36	20	67	8	13	9	

Fuente: Elaboraciones propias a partir de "La desincorporación de la petroquímica no básica" (Cronología), Secretaría de Energía, México, 1997.

### 2.3. La petroquímica en México, los primeros años

La actividad petroquímica mexicana se inicia hace cerca de cuatro décadas, con la instalación de plantas elaboradoras de materias primas para la producción de fertilizantes y para atender las necesidades de otras industrias creadas en ese entonces.

Mas tarde, en los años setenta, los gobiernos de la época atribuyeron una alta prioridad a la petroquímica en sus programas de gobierno. De una parte, en 1971 se crearon mecanismos institucionales, entre los que se destaca el de la Comisión Petroquímica Mexicana, a fin de contar con instrumentos para su promoción y desenvolvimiento articulado con la iniciativa privada. De otra parte, se propició el establecimiento de un marco jurídico adecuado para impulsar su desarrollo; en ese mismo año se expidió el Reglamento de la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo en materia petroquímica, que deslinda ámbitos de inversión reservados en forma exclusiva al sector público y aquellos en que se busca la participación activa de los particulares.

El concepto, alcance y contenido de tres regímenes de la petroquímica quedaron establecidos en dicho ordenamiento: el de la **básica**, reservada exclusivamente al estado; el de la **secundaria** en que podría concurrir la inversión privada, sujeta al otorgamiento de permisos previos expedidos por la Comisión Petroquímica Mexicana; y, **por exclusión**, el de la que no requiere de permiso alguno.

En la década de los setenta y principios de los ochenta se expanden y complementan las instalaciones existentes y se diseñan dos complejos petroquímicos de gran alcance y dimensión, La Cangrejera y Morelos, únicos en su género a escala mundial, orientados

a aprovechar líquidos del gas y condensados, aptos para la petroquímica, de los cuales los yacimientos mexicanos son especialmente abundantes y que de otra manera tendrían usos menos rentables e incluso inconvenientes.

El Complejo Petroquímico La Cangrejera, productor de aromáticos, etileno y derivados, fue construido prácticamente en su totalidad y la mayor parte de sus plantas entraron en operación a principios de los ochenta. Por el contrario el de Morelos, centrado específicamente en las cadenas de etileno y propileno, tuvo retrasos de consideración. La construcción fue afectada por la caída brusca de la inversión de Pemex en 1983, por lo que sus primeras plantas industriales entraron en operación años después de lo previsto inicialmente. De hecho las principales de ellas iniciaron actividades hasta fines de los años ochenta y principios de los noventa, y algunas, como la de propileno, hasta muy recientemente (1994).

En complemento a su actividad de productor de petroquímicos básicos, los gobiernos en el lapso 1970-1982, promovieron el crecimiento de la inversión de Pemex en la petroquímica secundaria, mediante el otorgamiento de precios preferentes reducidos, incentivos fiscales, descuentos y, en general, facilidades de diversa naturaleza. El resultado fue el establecimiento de un cinturón amplio de instalaciones privadas articuladas a la producción de Petróleos Mexicanos y en especial de los dos grandes complejos referidos

A partir de 1982 la inversión pública en petroquímica se contrajo sensiblemente y la privada se estancó. Como parte de la adopción de reformas estructurales y en especial de los esfuerzos del gobierno para contrarrestar los efectos de la crisis de la economía, se eliminaron gradualmente los incentivos fiscales a la inversión, los subsidios y los precios preferenciales. Se abrió el mercado nacional a la importación de insumos y Pemex dejó de ser el único suministrador de ellos.

**Cuadro 3**  
**Etapas de desarrollo de la industria petroquímica mexicana**

Despegue 1960 - 1975	Crecimiento Acelerado 1976-1985	Consolidación 1986 - 1992	Reestructuración 1993 - 1996	Nueva Estrategia 1997 - 2000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos estratégicos</li> <li>• Creación del ente regulador (CPRM)</li> <li>• Ampliación del ámbito del monopolio estatal</li> <li>• Plantas de escala orientadas al mercado interno</li> <li>• Sustitución de importaciones</li> <li>• Protección elevada</li> <li>• Sobreprecio en producto/sumos subsidiados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos estratégicos</li> <li>• Fuertes inversiones públicas/privadas</li> <li>• Primeras plantas de escala mundial</li> <li>• Sustitución de importaciones e inicio de exportaciones</li> <li>• Subsidios globales y regionales masivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estancamiento de la inversión pública/privada</li> <li>• Reclasificación petroquímica básica/secundaria</li> <li>• Primer intento de privatización</li> <li>• Fin al monopolio comercial de petroquímicos básicos</li> <li>• Apertura parcial al mercado internacional e importaciones crecientes</li> <li>• Eliminación gradual de subsidios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivos económicos</li> <li>• Inversión estancada</li> <li>• Cambio estructural</li> <li>• Reestructuración de Pemex</li> <li>• Desarrollo de infraestructura contractual</li> <li>• Precios internos basados en costos de oportunidad internacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creación de filiales de Pemex Petroquímica</li> <li>• Licitación de Petroquímica Morelos</li> <li>• Actualización tecnológica</li> <li>• Fortalecimiento de autonomía de gestión</li> <li>• Diversificación de la cartera de productos</li> <li>• Inversiones estratégicas</li> </ul>

Fuente: Plan de Negocios 2002-2010 Pemex Petroquímica

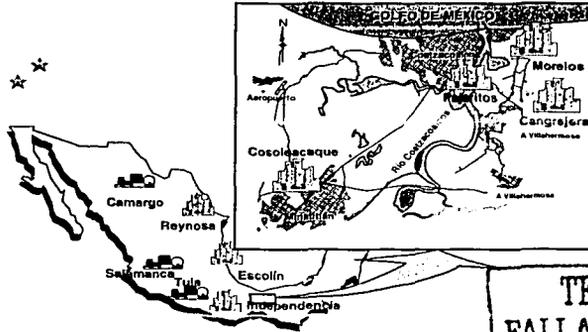
El Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994 señala el propósito de eliminar obstáculos administrativos y regulatorios para fortalecer la eficiencia y competitividad de ramas prioritarias, entre las que la petroquímica forma parte. Desde el inicio de la administración del Presidente Salinas el proyecto de privatizar la petroquímica se constituyó en un objetivo de su administración, para lo cual coadyuvó como un primer paso la decisión de reducir la lista de los productos considerados básicos. No obstante, en mayo de 1994 se decidió postergar el objetivo, debido a que se consideró que no existían condiciones favorables del mercado internacional para desincorporar las instalaciones de Pemex elaboradoras de no básicos.

En el marco del Programa de Desarrollo y Reestructuración del Sector de la Energía 1995-2000, el poder ejecutivo federal anunció la estrategia de desarrollo de la petroquímica, fundamentada en la desincorporación de instalaciones de Petróleos Mexicanos. Para esos fines, en abril de 1995 se creó la Comisión Intersecretarial de Desincorporación y se anunció el propósito de desincorporar 60 plantas localizadas en 10 centros de producción, mediante licitaciones internacionales en donde el sector público sería propietario temporal de una fracción minoritaria de acciones.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Cuadro 4**  
**Pemex Petroquímica: distribución espacial; una década de evolución**

Diez centros petroquímicos y un corporativo
Siete sociedades anónimas, dos complejos y un corporativo



Fuente: Pemex Petroquímica, Plan de Negocios 2002-2010

El entonces Complejo Petroquímico Cosoleacaque (esencialmente productor de amoníaco), fue seleccionado para publicar el 14 de noviembre de 1995 la convocatoria de su licitación internacional. No obstante, el concurso dio lugar a múltiples formas de oposición y desacuerdo político, de tal modo que finalmente fue cancelado casi un año después, con el argumento de que había que modificar y adecuar previamente el marco legal que le daba sustento a la licitación y certidumbre a los postores potenciales.

Ante la urgencia de modificar los términos de la desincorporación petroquímica, el gobierno formuló en marzo de 1996 el documento "Doce puntos que se observarán en la desincorporación de los activos de Pemex Petroquímica", a fin de corregir y solventar el proceso que parecía inviable en los términos formulados hasta ese momento. En octubre de ese mismo año se dio a conocer una "Nueva estrategia para el desarrollo de la industria petroquímica" que pretende superar los obstáculos para la desincorporación mediante acciones en tres ámbitos:

- ✓ Promover la adopción de cambios jurídicos al régimen que regula la petroquímica para dar certidumbre a los inversionistas privados;
- ✓ Constituir empresas filiales de Pemex Petroquímica como plataforma para llevar a cabo la desincorporación, y

- ✓ Establecer criterios y políticas para colocar entre los particulares hasta el 49% de las acciones de las empresas.

Por lo que hace a lo primero, el 13 de noviembre de 1996 el Congreso reformó la Ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo y se abrogó el Reglamento de la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en el ramo del petróleo, en materia petroquímica. Con ello quedó precisado al nivel de ley los productos que integran la petroquímica básica y se canceló el régimen de la secundaria. <sup>11</sup>

Respecto a las empresas filiales de Pemex Petroquímica, en diciembre de 1996 el Consejo de Administración de Petróleos Mexicanos autorizó el establecimiento de diez empresas, de las cuales se establecieron siete, dos fueron fusionadas y los activos de una más se incorporaron a una de las subsidiarias de Pemex.

El resultado de la privatización de Pemex Petroquímica –como un proceso frustrado–, se examina enseguida y de manera retrospectiva.

---

<sup>11</sup> Véase el punto 2.2 relativo a las sucesivas reclasificaciones de los productos petroquímicos básicos.

#### **2.4. Pemex Petroquímica: un intento fallido de privatización**

En la sesión del Consejo de Administración de Pemex celebrada el 30 de octubre de 1995, se autorizó a Pemex y a Pemex Petroquímica realizar dentro del ámbito de sus respectivas competencias, los trámites administrativos y legales para la desincorporación de activos de Pemex Petroquímica.

El 13 de octubre de 1996 se dio a conocer a la opinión pública la “Nueva Estrategia para la Industria Petroquímica” que contiene –entre otros elementos para su instrumentación, el otorgamiento de certeza jurídica a la participación privada en las actividades que le son permitidas; la constitución de empresas filiales de Pemex Petroquímica a partir de los activos de las plantas y complejos petroquímicos, y los derechos y las obligaciones que les transmitiera el citado Organismo Subsidiario; la integración y capitalización de las empresas filiales de Pemex Petroquímica para alcanzar su descuellamiento y actualización tecnológica, y la preservación de los derechos de sus trabajadores y de su organización sindical.

En sesión del Consejo de Administración de Pemex Petroquímica del 8 de noviembre de 1996 se aprueba la creación de diez empresas filiales, conformadas por cada uno de sus complejos petroquímicos.

El 13 de noviembre de 1996 se publicaron en el Diario Oficial de la Federación modificaciones a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo, a efecto de precisar los alcances de las actividades que en forma exclusiva se reservan al Estado y los derivados del petróleo susceptibles de servir como materias primas industriales básicas y que constituyen los petroquímicos básicos. De igual manera, se resolvió el problema jurídico que inhibía el desarrollo de la petroquímica no básica, al establecerse en la Ley que cuando en la elaboración de productos petroquímicos distintos a los básicos se obtengan subproductos petrolíferos o petroquímicos básicos, éstos puedan ser aprovechados en el proceso productivo dentro de las plantas de una misma unidad o complejo, o bien ser vendidos a Petróleos Mexicanos o a sus organismos subsidiarios, en los términos de las disposiciones administrativas que la Secretaría de Energía expida.

Mediante la publicación de la “Nueva Estrategia para la Industria Petroquímica y la Constitución de Empresas Filiales de Pemex Petroquímica”, la citada secretaría relata de manera cronológica los antecedentes del proceso de desincorporación de la industria petroquímica desde 1992 hasta 1995, así como el análisis del marco legal y las conclusiones emitidas por la SECODAM.

## 2.5. Proceso de licitación

De conformidad con los acuerdos adoptados por los Consejos de Administración de Pemex Petroquímica, Petróleos Mexicanos, y Petroquímica Morelos (PQM), ratificados también por la Asamblea de Accionistas de ésta última, celebrados los días 9 y 11 de septiembre de 1998, fue publicada en el Diario Oficial de la Federación del 14 de septiembre de 1998, la convocatoria y las bases de la licitación pública CPQ-01 para la adquisición de las acciones de la serie B, representativas del 49 por ciento del capital social mínimo de PQM y la suscripción y pago de las acciones serie BB representativas del 49 por ciento de su capital social variable por el equivalente en moneda nacional a 100 millones de dólares americanos.

El esquema de participación accionaria utilizado en esta Licitación atendió de manera puntual las recomendaciones incorporadas en el dictamen formulado por la Comisión de Energéticos de la LVI Legislatura de la H. Cámara de Diputados en ocasión de la aprobación del Proyecto de Decreto de Reforma a la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo.

La Convocatoria y Bases de la Licitación Pública CPQ-01, se apegaron al marco jurídico vigente, cumplieron con todas las disposiciones normativas, autorizaciones y acuerdos corporativos, y se sujetaron a las "Normas de Carácter General que establecen los Lineamientos para la Enajenación del 49% de las Acciones de las Empresas Paraestatales Petroquímicas no Básicas, propiedad de Pemex Petroquímica", a través de Instituciones de Crédito que con fundamento en la Ley Orgánica de la Administración Pública y la Ley Federal de las Entidades Paraestatales, expidió la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), publicadas en el Diario Oficial de la Federación el día 11 de septiembre de 1998.

## 2.6. Convenio de Desempeño

Con el objeto de aumentar la probabilidad de éxito del esquema 49/51 se celebró un Convenio de Desempeño entre la Secretaría de Energía, SHCP, SECODAM, Pemex, Pemex Petroquímica y PQM.

Este convenio que tiene por objeto otorgar una mayor autonomía y flexibilidad operativo a PQM, introduce un mecanismo que permite sustituir el control vía procesos por uno vía resultados, e incluye el establecimiento de incentivos orientados a mejorar la eficiencia de la empresa, para maximizar su competitividad, rentabilidad y productividad.

Asimismo, en forma previa a la emisión de la convocatoria, se adecuaron los estatutos sociales de PQM con el objeto de garantizar los derechos de los accionistas minoritarios y conferir a sus representantes facultades de intervención en la gestión.

## **2.7. Resultado de la licitación**

Dos empresas nacionales, GRUPO IDESA y ALPEK cumplieron con los requisitos señalados en las bases de la licitación y obtuvieron su registro en noviembre de 1998 para participar en la licitación, lo que les permitió tener acceso al Centro de Información de PQM, realizar visitas a las plantas de PQM y participar en las Juntas de Aclaraciones celebradas de conformidad con las bases de la licitación.

El 25 de enero de 1999, GRUPO IDESA informó que no logró establecer alianzas estratégicas con empresas nacionales o extranjeras que le permitieron dar cumplimiento como Grupo, al requisito de capital contable. De conformidad con las bases de la licitación, Petroquímica Morelos le retiró el registro que le había otorgado y la descalificó de la Licitación.

Con fecha 19 de febrero se llevó a cabo el acto de Presentación y Apertura de Ofertas Económicas. En dicho Acto el representante legal de ALPEK, única parte registrada para participar en esta licitación, manifestó su decisión de no presentar oferta económica para la adquisición del 49% de PQM.

Por lo anterior, la Secretaría de Energía procedió a declarar Desierta la Licitación, con base en el numeral 16.4 de las bases correspondientes.

## **2.8. Reacciones al proceso**

Al término del acto de presentación y apertura de ofertas económicas, ALPEK, hizo entrega de una carta en la que señala que:

"[...] A pesar de las dificultades inherentes a la privatización de un porcentaje minoritario, decidimos hacer nuestro mejor esfuerzo para lograr el éxito del proceso, indicando que era necesario asegurar una participación activa del accionista del 49% y garantizar que el carácter de entidad paraestatal de PQM no afectara adversamente la posibilidad de convertir en una empresa de clase mundial."

Más adelante reconoce el esfuerzo realizado por la Secretaría de Energía para dar viabilidad al proceso. Sin embargo, desde su punto de vista:

"[...] las bondades de mecanismos como los Convenios de Desempeño y la modificación de Estatutos para dar mayor participación al accionista minoritario,

hecha antes del inicio del proceso, en nuestra opinión,... resultan insuficientes para impedir que el accionista minoritario este sujeto, en última instancia, al control absoluto del socio mayoritario".

Por su parte, GRUPO IDESA hizo llegar el mismo día 19 de febrero al agente financiero un comunicado en el que señala que las razones principales por las cuales no pudo integrar un grupo con socios estratégicos son:

"El esquema de participación del 49% no ofrece una base aceptable para un accionista privado al no contar con el control de la empresa y estar sujeto a las decisiones del inversionista mayoritario representado por el Gobierno Federal' y que "resulta muy riesgoso para el accionista privado, a pesar de los arreglos contractuales propuestos, el que la empresa permanezca como una entidad paraestatal, sin garantías suficientes que otorguen plena flexibilidad en la operación de Petroquímica Morelos, equivalente a cualquier sociedad mercantil en México".

Finalmente, la Secretaría de Energía instruyó a Petróleos Mexicanos a formular un Plan Estratégico de Mediano Plazo para la industria petroquímica no básica, que incorporará las conclusiones de la evaluación de la Licitación Pública CPQ-01 para la capitalización de PQM. Este estudio, que no se hizo público, debió presentarse a la Secretaría de Energía en un plazo de 90 días.

### **3. Caracterización y desempeño de la industria petroquímica en el ámbito global; principales rasgos**

La industria petroquímica transforma el petróleo crudo y el gas natural en materias primas para la manufactura de una gran diversidad de productos químicos. Estos productos, a su vez, proveen de materias primas al sector agrícola y casi todas las industrias manufactureras, tales como la industria productora de resinas y plásticos, fibras, elastómeros, solventes, agentes tensoactivos, pinturas y recubrimientos, productos farmacéuticos, autopartes y otros productos de uso final.

Sus orígenes se encuentran en el cambio de utilización del petróleo como fuente de energía a materia prima industrial: a partir de 1920, compañías químicas estadounidenses utilizaron cantidades crecientes de gases producidos en la elaboración de gasolinas, y, una década después, se empezó a usar el gas natural como insumo en la elaboración de amoníaco para la producción de fertilizantes.

En la evolución de esta industria, las fuentes de materias primas y de insumos han sido elementos clave para el desarrollo de nuevas técnicas que permiten la utilización industrial de aquéllas cuya disponibilidad era cada vez mayor, como la nafta y el gasóleo.

La producción masiva de petroquímicos arrancó en los Estados Unidos en la década de 1950; en México, la industria petroquímica nacional se empezó a desarrollar diez años después.<sup>12</sup>

En su expansión inicial la industria enfrentó diversas dificultades, entre otras:

- ✓ La ubicación de las refinerías, las cuales se encontraban situadas cerca de los campos petroleros y lejos de los centros de producción de la industria química;
- ✓ La ausencia de mercados integrados para los productos petroquímicos.
- ✓ Resueltos esos problemas, la demanda de petroquímicos hasta los años setenta creció a un ritmo superior al 10% anual debido, principalmente, a los siguientes factores:
- ✓ Rápida sustitución de materiales naturales por productos proporcionados por la industria petroquímica: plásticos, fibras y hule sintético;

---

<sup>12</sup> La actividad petroquímica mexicana se inició hace cerca de cuatro décadas, con la instalación de plantas elaboradoras de materias primas para la producción de fertilizantes y para atender las necesidades de otras industrias creadas en ese entonces.

- ✓ Una amplia disponibilidad de insumos como el etano, gases líquidos del petróleo (GLP) y naftas accesibles a bajos precios;
- ✓ La innovación en los productos, los procesos y los avances tecnológicos que redujeron los costos de producción y mejoraron las propiedades de los productos petroquímicos para uso final;
- ✓ Las economías de escala que redujeron los costos por unidad de producto.

### 3.1. Evolución, madurez, diversificación

La industria petroquímica alcanzó en pocos años un desempeño y logros impresionantes en su propio seno y por sus contribuciones a otras ramas de la economía: automotriz, farmacéutica, materiales sintéticos, electrónica, agricultura e industria alimentaria, etc.

Prácticamente, desde sus inicios se convirtió en el sector más importante y dinámico de la industria química en general; progresivamente su actividad tecnológica y su crecimiento se fueron equiparando a los demás sectores de la economía.

En los países industrializados (Estados Unidos, Europa Occidental y Japón), esa industria adquirió, en unas cuantas décadas, un alto grado de madurez, aunque al llegar a ese punto las perspectivas de su expansión eran grandes en términos de las posibilidades que su desarrollo presentaba en el conjunto de la economía internacional.

Si se toma como base la capacidad y la producción de etileno desde 1945 en los Estados Unidos, se aprecia una fase de elevado crecimiento de la industria seguida de una tendencia hacia tasas de crecimiento más bajas, perceptible ya en el período 1960-1975. Es decir, cuando la industria empezó a alcanzar su madurez, disminuyó el ritmo de crecimiento de su producción, que coincidió con la recesión económica de los setenta, asociada a la cuadruplicación de los precios petroleros de 1973-1974.

Se interpretó entonces que la causa principal de tal desaceleración correspondía al agotamiento paulatino de las posibilidades de innovación tecnológica, dado que se presentaba desde antes de la llamada crisis energética. En los hechos, a pesar de esos signos de madurez, la industria petroquímica permaneció dinámica y competitiva, gracias a que en fases posteriores reanudó su capacidad de desarrollo, desencadenando la aplicación de tecnologías avanzadas en la manufactura de nuevos productos, aplicaciones, mejoramiento de la calidad de los productos existentes y en la disminución de los costos, que prevalecen en la actualidad.

Con el aumento de los precios del petróleo a principios los setenta, conjuntamente con las estrategias para la recuperación y valoración industrial de ese recurso natural por

parte de los países productores, se abrieron nuevos horizontes a la expansión de la industria petroquímica. Tomando en cuenta la disponibilidad de recursos de esos países, de manera particular en gas natural, el producto favorito para introducirse en la petroquímica fue el etileno.

En términos generales, la inversión en la industria petroquímica creció rápidamente en otros países a causa de los siguientes factores:

- ✓ Disponibilidad de insumos petroquímicos (gas natural, especialmente etano);
- ✓ Desarrollo de industrias nacionales, estimuladas por la intervención directa del estado mediante la creación de empresas públicas;
- ✓ Proteccionismo industrial en un modelo de crecimiento por la vía de sustitución de importaciones, que derivó en la instalación de pequeñas plantas con costos de operación relativamente altos, enfocadas al abastecimiento de mercados locales.

Después del arranque inicial de esa industria en países fuera de aquellos que concentraban inicialmente la casi totalidad de la producción de petroquímicos, en etapas más recientes, sobre todo a partir de la década de los ochenta, otros factores incidieron en la diversificación geográfica de la industria petroquímica:

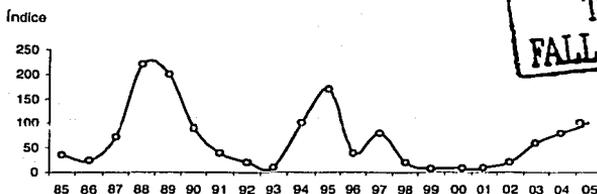
- ✓ El crecimiento de los mercados nacionales, particularmente en Asia y América Latina;
- ✓ La liberalización del comercio y de las inversiones;
- ✓ La integración y globalización de los consorcios petroquímicos que desarrollan estrategias globales de crecimiento;
- ✓ Una mayor difusión del conocimiento de los procesos productivos y las tecnologías.

En el área Asia-Pacífico, los primeros en desarrollar una industria petroquímica, después de Japón, fueron Corea del Sur, Singapur y Taiwán, seguidos posteriormente por Tailandia, Malasia, Indonesia y China.

### 3.2. Ciclo petroquímico

Uno de los rasgos más notables de la industria petroquímica a escala mundial es su carácter procíclico, es decir, estrechamente ligado a los ciclos de crecimiento económico, lo que explica su constante reestructuración y replanteamiento liderados por etapas inherentes a su propio desempeño: en general, periodos de aproximadamente ocho años de los cuales dos son de altas rentabilidades, cuatro de rendimientos marginales y dos de resultados abrumadores por la magnitud de pérdidas que generan.

Gráfica 1  
Márgenes internacionales en el ciclo petroquímico



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Fuente Chemical Market Association Inc. (CMAI) Base 1994 = 100

Además de tratarse de una industria intensiva en capital, su ciclicidad la enfrenta al desarrollo tecnológico permanente que le permite abatir costos por una parte y a elevar sus escalas de operación por la otra. Ello configura una industria global sumamente competitiva que debe coexistir con un mercado internacional de precios a la baja, asociados al ritmo del crecimiento económico mundial y nacional, con repercusión directa en la industria petroquímica.

A partir de los años 1980 la industria petroquímica mundial enfrenta el estancamiento y una crisis que van más allá de otras de tipo coyuntural que se presentaron en 1973-74 y 1979-80 que estuvieron relacionadas con la subida de los precios del petróleo y afectaron en particular a la petroquímica europea, basada primordialmente en insumos como la nafta.

El desarrollo petroquímico sobre bases nacionales condujo, en el caso de Europa pero también de otras zonas, a la proliferación de plantas, varias de las cuales eran

pequeñas, aisladas y no competitivas fuera de su marco nacional protegido. En ese contexto diversos factores agudizaron la situación crítica de la industria:

- ✓ La rentabilidad bajó respecto a la década de los setenta;
- ✓ La amplia difusión de tecnologías y las elevadas tasas de ganancia de la fase anterior estimularon la aparición de un número excesivo de oferentes y de plantas en operación en varias partes del mundo;
- ✓ El exceso de capacidad instalada en toda la gama de productos petroquímicos. En Estados Unidos, Comunidad Económica Europea y Japón –países que concentraban 85% de la planta industrial–, la demanda de petroquímicos creció durante 1970-80 a una tasa inferior a la que se registró en el periodo 1965-1970. A pesar de esto la industria mantuvo un mismo ritmo de inversiones hasta la segunda mitad de los años 1970.

Al iniciarse los años ochenta, el mercado se encontraba deprimido y varias plantas debieron cerrar. En Europa, durante los años 1980 y la primera mitad de los 1990, cerraron más de 30 unidades de producción con una capacidad agregada de 5 millones de toneladas anuales. Tal situación no sólo afectó a los europeos: en la primera mitad de los años 1980, las compañías petroquímicas internacionales (en particular basadas en Estados Unidos), efectuaron reducciones de costos fijos y de personal que alcanzaron niveles de 30% o más.

El exceso de capacidad –uno de los factores clave de la situación crítica de la industria, que prevalece en la actualidad–, no pudo ser compensado por las exportaciones originadas en los países industrializados, a causa de dos razones: el impulso de industrias petroquímicas en países en desarrollo y los vaivenes del crecimiento económico.

El efecto neto ha sido una compresión sobre los proveedores europeos y de los Estados Unidos; una tendencia que continuará en la medida en la que más capacidad de los países asiáticos y del Medio Oriente y África del Norte llegará al mercado.<sup>13</sup>

Algunas compañías han buscado integrarse hacia arriba (*upstream*), es decir, hacia la exploración y producción de petróleo, gas y su refinación. Pero la tendencia de las compañías petroquímicas ha sido más bien integrarse hacia abajo (*downstream*) para cubrir la gama de productos de elevada tecnología. Tradicionalmente, la participación de las compañías petroleras en la elaboración de los petroquímicos más sofisticados ha sido limitada porque ahí se ha impuesto la mayor experiencia y habilidad en investigación y desarrollo de las compañías químicas.

---

<sup>13</sup> Los principales importadores de los productos petroquímicos de Corea del Sur son China, Hong Kong, Taiwán, Japón Indonesia e India.

Acercamientos, reestructuraciones y nuevos comportamientos han aparecido en la industria petroquímica cuando la globalización se encuentra en una fase más avanzada:

- ✓ Algunos productores químicos se han asociado con compañías petroleras (como la adquisición de CONOCO por parte de Du Pont) para realizar proyectos conjuntos;
- ✓ Las compañías petroleras, para sobrellevar la crisis han intentado invertir en países productores de petróleo que ofrecen ventajas en los costos de los insumos y otras. Las compañías químicas también han buscado emigrar para producir productos intermedios y otros no muy elaborados, reservándose la producción de los productos más elaborados;
- ✓ Se ha buscado también redefinir los puntos clave de la cadena petroquímica. En este sentido, el etileno ha aparecido como un producto de la mayor importancia estratégica. Los productores han buscado lograr una autosuficiencia en ese producto e intensificar esfuerzos en sus derivados, como el cloruro de vinilo, el nuevo polietileno de baja densidad y otros de mayor valor agregado;
- ✓ En lo que respecta a las fuentes de materias primas y al abastecimiento de insumos, los productores han buscado una mayor flexibilidad. Flexibilidad, por ejemplo, para selección de sus insumos, basándose en ventajas de precios. Así, algunas empresas han estado modificando sus instalaciones para producir etileno con base en gas metano o butano, dejando de lado la nafta que por ser derivado del petróleo y tener que pasar por un proceso de refinación resulta más caro;
- ✓ En el campo de la tecnología, las compañías petroquímicas internacionales han buscado concentrarse en productos de alta tecnología para evitar competir con productores que cuentan con energía y materias primas baratas. Parece confirmarse, así, una cierta división internacional entre los países con industrias petroquímicas. Se puede constatar que hasta años recientes la producción de ciertos petroquímicos continuó aumentando en los países desarrollados; los polímeros por ejemplo.

Otras medidas intentadas por las empresas petroquímicas de Europa para hacer frente a la competencia internacional han sido la renovación de su planta industrial, lo cual se ha reflejado en particular en la puesta en marcha de 4 nuevas unidades de craqueo<sup>14</sup> de escala mundial a principios de los noventa.

Para la primera mitad de la década de los noventa era evidente que la distribución geográfica de la industria petroquímica se había modificado: la producción combinada

---

<sup>14</sup> El concepto es una asimilación de "cracking" (desintegración); se refiere al proceso mediante el cual los hidrocarburos relativamente pesados se rompen por efecto del calor en productos más livianos tales como gasolinas, naftas y otros petrolíferos.

de los Estados Unidos, Europa Occidental y Japón representaba ya sólo el 65% de la producción mundial; mientras que el resto representaba el otro 35%. Por productos, el ejemplo más claro en esa diversificación geográfica era la producción de metanol: en 1975, alrededor del 65% de esa producción se originaba en las zonas desarrolladas y sólo un 35% en el resto del mundo. Ya en 1993 la situación se había invertido: sólo 33% en los Estados Unidos, Europa y Japón mientras que en el resto del mundo se producía el 67% restante.

Países en los que hacía apenas 20 años no existía la industria petroquímica eran ahora productores importantes y entre ellos se encontraban países de diferentes regiones del mundo y distinto grado de desarrollo, como Arabia Saudita, Corea del Sur o Canadá.

Hasta hace unos años, diversas previsiones señalaban que la demanda de productos petroquímicos continuaría con un importante dinamismo en todas las regiones, sobre todo en zonas fuera de los países en los que anteriormente se concentraban la producción y la demanda. Esta última crecería, hasta principios del siglo XXI, a una tasa promedio anual de 2% en Estados Unidos, Europa Occidental y Japón; mientras que en el resto del mundo lo haría a una tasa de 6%. Las áreas con un crecimiento más rápido serían el Medio Oriente (11%), América Latina (7%) y Asia sin incluir Japón (6%). Con esos pronósticos de la demanda resultaba obvio que gran parte de la nueva capacidad instalada se construiría en éstas últimas zonas.

Todavía a mediados de los noventa varios indicadores mostraban que las nuevas estrategias y medidas tomadas desde fines de los ochenta permitirían iniciar una fase expansiva de la industria petrolera internacional. Parecía confirmarse que uno de los focos de ese nuevo dinamismo se encontraría en los países de Asia-Pacífico, zona que pronto representaría más del 30% de la demanda mundial de petroquímicos primarios y un porcentaje significativo de las exportaciones mundiales.

Sin embargo, la expansión de la industria petroquímica hacia nuevos países no concernía solamente a la zona del Asia-Pacífico. En esa expansión aparecían dos grandes grupos, con diferencias claras en cuanto a los motores de su desarrollo petroquímico:

- ✓ En la zona Asia-Pacífico, el motor ha sido la demanda interna creciente de derivados petroquímicos. Fue esta demanda la que los condujo a crear una capacidad interna para reducir la dependencia de las importaciones;
- ✓ En el caso de los países petroleros del Medio Oriente, la creación de la industria petroquímica se orientó a los mercados de exportación, de manera de reducir su dependencia de la exportación de crudo. En una estrategia de agregar valor a su petróleo esos países utilizaron principalmente las dos cartas siguientes: disponibilidad de materias primas y de ingresos por las exportaciones petroleras

para construir plantas petroquímicas y una capacidad exportadora, con una importante participación de compañías extranjeras, básicamente americanas.

Este segundo grupo de países ha intentado diversificarse hacia segmentos de mayor valor agregado de la producción de refinados y de petroquímicos, construyendo una capacidad importante de craqueo y explotando su acceso a insumos baratos de etano. Esos países se han convertido, progresivamente, en la zona exportadora más importante del mundo. De hecho, desde mediados de los ochenta podía decirse: "el liderazgo exportador ha empezado a moverse de los innovadores a los seguidores, principalmente a aquellos con excedentes de gas natural y petróleo".<sup>15</sup>

El futuro de la industria, en el contexto del aceleramiento y profundización de la globalización, presentaba perspectivas optimistas hacia el inicio de la segunda mitad de los noventa, cuando parecía haberse iniciado un nuevo ciclo de expansión. Desde entonces, las previsiones han cambiado en parte a causa de la crisis que impactó en 1997 a la zona Asia-Pacífico que prometía ser el foco más dinámico.

### **3.3. Mercado global, comportamiento reciente**

Desde mediados de 1999 el mercado mundial petroquímico empezó a experimentar las primeras fases de recuperación, después de una de las más pronunciadas caídas en muchos años.<sup>16</sup>

La mayoría de los mercados petroquímicos se saturaron, por lo que los márgenes de ganancia y los beneficios estuvieron severamente contraídos.

El panorama del mercado petroquímico está cambiando: precios del petróleo imprevisiblemente altos, productores basados en el gas, expansión industrial del Oriente Medio, consolidación de la industria, recuperación económica, desarrollo de mercados emergentes e innovaciones tecnológicas. Todas estas características concurren en el comportamiento del mercado en el curso del nuevo ciclo mundial en ciernes.

Los precios altos del petróleo favorecen a los productores de petroquímicos basados en el gas. Durante 2000 los precios del petróleo rebasaron a los niveles superiores históricos, ocasionando que los productores petroquímicos eleven sus precios a niveles que pudieran inhibir la demanda. Un mercado fuerte de energía significa una mayor

---

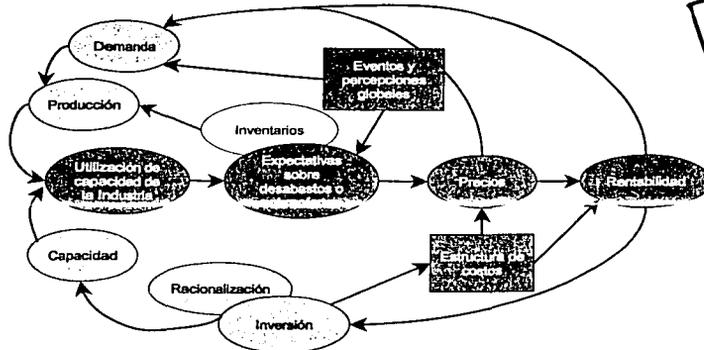
<sup>15</sup> Secretaría de Energía, *Anuario Estadístico Petroquímica 1998*, México, 1999.

<sup>16</sup> Para este análisis véase *Petroquímica 1999. Anuario Estadístico*, Secretaría de Energía, México 2000; pp. 13-15.

dificultad para incorporar los costos crecientes de las materias primas petroquímicas, reduciendo los márgenes de ganancia de los productores petroquímicos.

Sin embargo, los precios altos del petróleo son favorables para las industrias basadas en el gas que se localizan en regiones exportadoras de energía y que son ricas en gas natural. Estos precios no generan impacto en los del gas natural de regiones como la zona occidental de Canadá y el Oriente Medio.

Gráfica 2  
Elementos básicos de la ciclicidad y su interacción



FAJLA DE ORGEM  
TEJIS CON

Fuente: Anuario estadístico petroquímica 2001; Secretaría de Energía, México, 2002.

Estas regiones son diferentes a Estados Unidos, quien tiene flexibilidad en materias primas para adaptarse a los cambios en los precios. Los precios del etano generalmente se incrementan en Estados Unidos cuando los del petróleo presionan hacia arriba a los de la nafta, y los consumidores tienen que cambiar a otras materias primas. Si los precios del petróleo se mantienen altos, entonces Canadá y el Oriente Medio se convertirán en fuerzas aún más significativas en el mercado global del etileno.

El Oriente Medio se ha consolidado como el segundo mayor constructor de capacidad adicional de etileno, por abajo solamente de la región de Norteamérica. En los próximos cinco años, 20 por ciento de las ampliaciones mundiales en capacidad de etileno se instalarán en el Oriente Medio.

Además del etileno, los productores petroquímicos de esa región están utilizando sus vastos recursos de GLP para incrementar sus capacidades de propileno y aromáticos destinados a mercados de exportación.

Estas adiciones son posibles debido a los avances tecnológicos que han convertido a los petroquímicos en una segunda opción viable, además de las exportaciones, para sacar ventaja de las abundantes reservas de gas de esa región. Arabia Saudita, en particular, está equilibrando su posición como un gran exportador de GLP con inversiones en proyectos petroquímicos basados en GLP y gas natural licuado.

En el plano de la reestructuración industrial globalmente considerada, destacan diversas transformaciones recientes:

Las épocas de baja rentabilidad típicamente generan reorganizaciones en la industria. La caída de mercado más reciente impulsó a los principales jugadores industriales a replantear sus metas estratégicas y explotar las oportunidades de bajo costo. Los precios bajos del petróleo generaron gigantes energéticos como *Exxon/Mobil*, *Elf/Total Fina* y *BP/Amoco* al fusionar sus activos para incrementar eficiencias, mega fusiones que están produciendo inmensas ramas petroquímicas en cada consorcio.

Las compañías petroquímicas se están sumando a esta tendencia, ya sea a través de fusiones para incrementar eficiencias por medio de la integración de sus operaciones químicas de gran volumen (como la fusión *Dow-Carbide*), o transfiriendo sus activos no vitales para concentrarse en negocios menos cíclicos como *Monsanto* o *Hoechst*, quienes están proyectando sus negocios hacia áreas de mayor valor agregado, que alguna vez fueron consideradas como nichos corriente abajo relacionados con los petroquímicos básicos (como recubrimientos, farmoquímicos y productos de las ciencias de la vida), habiéndose constituido como mercados importantes en sí mismos con un rápido crecimiento.

Aprovechando la ventaja de la disponibilidad de materias primas, la punta del liderazgo de la industria en los mercados establecidos está recayendo finalmente en las compañías petroleras, a las cuales les ha llevado 20 años confirmar su percepción del potencial de los productos petroquímicos que visualizaron como inminente en los años 1970.

Otras empresas globales importantes, que están desarrollando una ventaja en materias primas, son las entidades esencialmente nacionales, como los consorcios *Sabie* y *Pequiven*. La sofisticada tecnología de proceso y derechos de propiedad intelectual (patentes), que permanecen como elementos clave del negocio, han impulsado diversos esquemas de coinversión de riesgo, tanto entre los propietarios de tecnología tradicionales, grandes y pequeños, como entre ellos y las nuevas compañías que controlan las materias primas. Otros nuevos participantes son las empresas regionales

en las áreas en desarrollo, cuya ventaja principal radica en su cercanía a los mercados con la consecuente disminución de los costos de transporte.

La masa crítica requerida para ser una compañía exitosa en la industria petroquímica parece haberse incrementado, debido probablemente a la extensión de la globalización. De esta manera se han generado fusiones de empresas de tamaño moderado en combinaciones originales, siguiendo las líneas de Equistar –una coinversión de riesgo de Occidental (*Oxychem*), *Millenium* y *Lyondell*–, la cual fue creada para incrementar la competitividad por reducción de costos, especialmente en épocas de altos costos de materias primas.

El clima de negocios experimentó notables cambios aun en el continente asiático. Históricamente, Asia no ha tenido actividad en coinversiones de riesgo, fusiones y adquisiciones, pero los gobernantes han dictado mandatos y, en algunos casos, incentivos fiscales para alentar a las compañías a reducir o consolidar la capacidad redundante. La reestructuración está ocurriendo a todos los niveles a través de Asia, particularmente en Corea y Tailandia.

Por su importancia en el contexto petroquímico internacional, es interesante analizar la fusión de la *Dow Chemical* (Michigan) con la *Union Carbide* (Connecticut) para crear un gigante global en la industria de los polímeros. Esta fusión combina dos de las organizaciones petroquímicas globales tecnológicamente más avanzadas, creando la segunda mayor compañía petroquímica mundial.

Al combinar su capacidad productiva de polietileno, se espera que la nueva compañía sea un líder global en la producción de esta resina (3.7 millones de toneladas –MMT– de capacidad anual en polietileno lineal de baja densidad y 0.8 MMT de polietileno de baja densidad, aunadas a 6.2 MMT en etileno). Las dos compañías tienen posiciones fuertes en la comercialización de licencias de tecnología, por lo que al fusionar sus plataformas tecnológicas se deben generar oportunidades para comercializar licencias en una base mundial, sobre todo para el polietileno. Ambas compañías anticiparon que la transacción se completaría en el primer trimestre del año 2000.

En resumen, la industria petroquímica global se encuentra ante otra encrucijada cíclica, caracterizada por un cambio estructural crítico, y enfrentada a un nuevo potencial de crecimiento con todos los riesgos que ello implica.

La tecnología proveyó tradicionalmente a la industria con una corriente continua de productos nuevos, aplicaciones novedosas y aceleradas reducciones de costos por medio de rutas innovadoras de procesamiento, originales desarrollos químicos y oportunidades de aumento de la escala productiva. Aunque algunas compañías han aplicado la reingeniería en sus procesos, el mayor cambio se verifica a través de la reducción de costos.

**Cuadro 2**  
**Rasgos notables de la industria petroquímica (síntesis)**

<p><b>Ciclicidad</b>          Debido a su escala y a los largos periodos de recuperación de inversiones, existen importantes variaciones cíclicas por periodos de 7 a 9 años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concentración mundial</li> <li>• Globalización de mercados y operaciones</li> <li>• Dumping y prácticas depredatorias</li> </ul>
<p><b>Integración</b>          En el mundo, la industria química está integrada al menos a la química de tercera transformación y a la producción de polímeros y resinas químicas, y en algunos casos inclusive a la extracción y refinación de hidrocarburos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sinergias en costos</li> <li>• Ventaja en la escala</li> <li>• Flexibilidad comercial-precios/ costos</li> <li>• Protección de movimientos cíclicos de oferta y demanda</li> <li>• Mayor productividad</li> </ul>
<p><b>Intensiva en desarrollo tecnológico y mejora constante en la protección del medio ambiente</b>          Requiere de grandes inversiones en nuevas tecnologías de producción para aumentar eficiencia y productividad, al mismo tiempo que se reducen emisiones contaminantes y riesgos en el trabajo. Asimismo, se requieren nuevas tecnologías para producción de derivados amigables al medio ambiente (reciclaje)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejores rendimientos (costos)</li> <li>• Eliminación de contaminantes</li> <li>• Alta seguridad en producción</li> <li>• Mejores productos al consumidor</li> <li>• Alta eficiencia energética</li> </ul>
<p><b>Relevancia de la industria química: Fundamental y de escala</b>          En las economías modernas, la industria química sirve como plataforma para apoyar el crecimiento y desarrollo de importantes cadenas industriales. Al ser de gran escala, intensiva en capital y de larga maduración, atrae capitales y empleo y sirve como ancla de más inversiones. Tiene un gran efecto multiplicador en el empleo ya que por cada puesto de trabajo en la petroquímica secundaria se generan ocho en petroquímica intermedia y 14 en la industria manufacturera. Abastece a más de 40 ramas de la actividad industrial y demanda bienes y servicios de 30 industrias.</p>	<p>Principales cadenas apoyadas por la química:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Textil/ vestido</li> <li>• Automóvil/ y transporte</li> <li>• Línea blanca, electrónica y mueblería</li> <li>• Construcción, acabados y accesorios</li> <li>• Agricultura</li> <li>• Calzado</li> <li>• Empaque/bebidas, alimentos, etcétera</li> <li>• Detergentes y cosméticos</li> </ul>

Los analistas coinciden en que esta opción no generará un crecimiento sustentable ni benéfico. Por el contrario, las nuevas estrategias que deberán ser adoptadas por las compañías que piensan a futuro incluyen un mayor reconocimiento del valor del cliente y una visión más creativa e integral de la cadena de valor de la industria.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

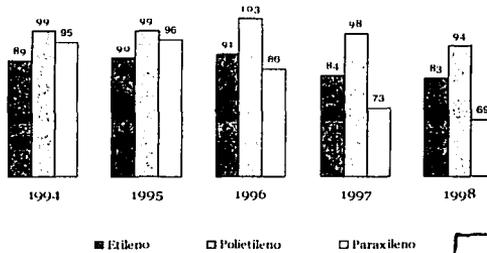
#### 4. Implicaciones del carácter cíclico en la industria petroquímica paraestatal

El mapa petroquímico internacional de los últimos años, quedó materializado en el plano productivo y comercial de la industria petroquímica paraestatal mexicana, y constituye uno de los factores determinantes de sus resultados recientes y esperados, en el contexto de una economía abierta a la competencia mundial.

Algunos de los acontecimientos más relevantes del entorno internacional y del mercado de los petroquímicos, quedaron manifiestos de manera elocuente en la segunda mitad de 1992 con el inicio de un nuevo ciclo a la baja que se prolongó poco más de dos años.<sup>17</sup>

A partir de 1994 –con una débil mejoría en 1996–, dependiendo del producto, se presentó una disminución en la utilización de la capacidad instalada para algunos petroquímicos en dos de las regiones más importantes del mundo; con algunos repuntes, esta tendencia persistió a lo largo de la década de los noventa:

Gráfica 3  
Utilización de la capacidad instalada en Asia y Norteamérica



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

<sup>17</sup> Inclusive, en junio de 1993 y debido a las condiciones desfavorables en el mercado internacional, que presentaba una tendencia a la baja en los precios, se consideró prudente diferir el proceso de desincorporación de Pemex Petroquímica, que el Consejo de Administración del propio Organismo había resuelto llevar adelante en octubre de 1992. Véase "La desincorporación de la petroquímica no básica (Cronología)". Secretaría de Energía, México; octubre de 1997.

### Implicaciones del carácter cíclico en la industria petroquímica paraestatal

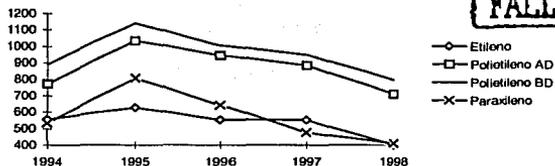
Este comportamiento incidió igualmente en la tendencia de los precios. Específicamente, desde 1996 se observa una caída en los precios de etileno, polietileno y Paraxileno que se mantuvo durante 1998. Parte importante de esta disminución se debe a la ciclicidad inherente a estos productos, por lo que se podría considerar que este comportamiento era esperado.

Sin embargo, también es importante reconocer que la caída resultó más pronunciada debido a los efectos de la coyuntura económica a escala mundial:

Durante 1997 las operaciones de Pemex Petroquímica se vieron afectadas por las fluctuaciones adversas del mercado internacional. El mercado de la urea se caracterizó por un exceso de oferta debido al retiro de las compras de China, y al incremento de volumen de producción estimulado por la baja de precio en el gas natural que tuvo lugar en Rusia. Estas circunstancias condujeron a los productores de América del Norte y del Caribe a disminuir sensiblemente la oferta de urea que derivó finalmente en importantes excedentes de amoniaco a escala mundial.

El exceso de oferta mundial de amoniaco prevaeciente en el último trimestre de 1997 desplomó su precio más allá de cualquier previsión. En el mercado de Tampa el precio del amoniaco cayó casi 50 por ciento situándolo en niveles de aproximadamente 100 dólares por tonelada. Con este precio y con los del gas natural vigentes, los productores nacionales de amoniaco cubrían escasamente el costo variable, es decir, los costos de materia prima y servicios auxiliares.

Gráfica 4  
Pemex Petroquímica : precio de productos petroquímicos CNGM  
(dls./ton)



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Al inicio de 1998 la economía mundial resintió los efectos de la crisis desencadenada en Asia, a partir del segundo semestre del año previo. Esta crisis contribuyó al clima de incertidumbre sobre las expectativas de crecimiento y el ritmo de la actividad económica internacional, provocando, entre otros efectos, un debilitamiento

### Implicaciones del carácter cíclico en la industria petroquímica paraestatal

persistente de los precios de los productos petroquímicos, en especial de los denominados genéricos; circunstancia que se vio agravada por el incremento en la capacidad instalada en los Estados Unidos durante el último trimestre de 1997.

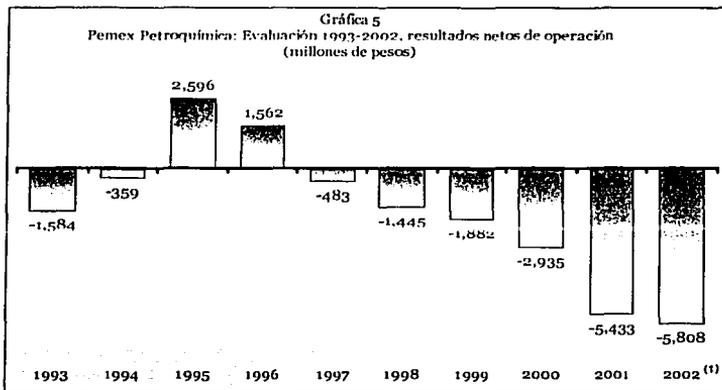
En el contexto de la crisis asiática, Norteamérica representó el objetivo privilegiado para las exportaciones de aquella región, afectando indirectamente las exportaciones mexicanas a Estados Unidos y Canadá. De hecho, los efectos de estas acciones implicaron una política de precios más agresiva que seguirá presentándose durante todo 1998.

Por su parte, la caída de precios del crudo favoreció a la industria petroquímica – particularmente a las empresas integradas y con mayor economía de escala–, al abaratar algunas de las materias primas como las naftas para aromáticos y para la obtención de olefinas. No obstante, el gas natural y el etano –las principales materias primas de la industria– se mantuvieron como mercados separados y sus precios no se comportaron en la misma medida que los del petróleo.

## 4.1. Resultados históricos de operación

El ciclo declinante de los precios de productos petroquímicos descrito, constituye el rasgo dominante de la década de los noventa.

Pemex Petroquímica no escapó a los efectos del ciclo económico de la industria petroquímica internacional en el período 1993-2000: el impacto en sus resultados de operación fue de las siguientes magnitudes:

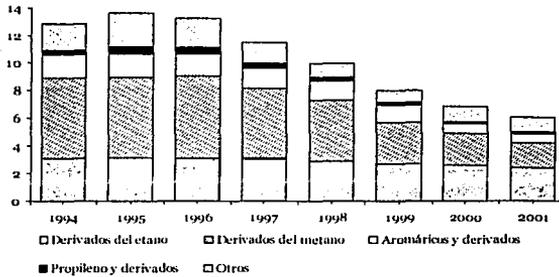


Fuente: Pemex Petroquímica; Informes al Consejo de Administración. (1) Cifras preliminares.

Los gráficos relativos a la producción y las ventas del Organismo muestran de manera elocuente el impacto desfavorable del ciclo económico:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

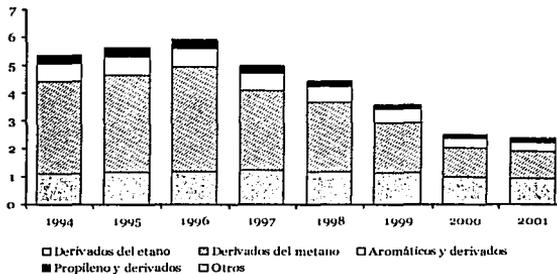
Gráfica 6  
Pemex Petroquímica: Cifras históricas de producción  
(millones de toneladas)



Fuente: Pemex Petroquímica, Plan de Negocios 2002-2010

En adición a ello –a las implicaciones directas del ciclo, Pemex Petroquímica resintió los efectos de la apertura que derivó en una pérdida del mercado, debido fundamentalmente a que algunos de sus principales clientes optaron en algunos casos por la importación directa de petroquímicos. Ello condujo a la formulación de una nueva estrategia comercial que más adelante se examina.

Gráfica 7  
Pemex Petroquímica: Cifras históricas de volumen de ventas



Fuente: Pemex Petroquímica, Plan de Negocios 2002-2010

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### 4.2. Implicaciones del entorno

El panorama descrito constituye el marco de referencia de Pemex Petroquímica y el ámbito de acción de sus operaciones productivas y comerciales; la obliga a poner especial énfasis para alcanzar una optimización en sus procesos de producción y a redoblar sus esfuerzos para mantener y acrecentar sus actuales mercados. Admitir la recurrencia del ciclo y la larga prolongación de sus fases a la baja es uno de los principales retos y desafíos para una industria con tales características.

La crisis de las economías asiáticas y la incertidumbre de un menor crecimiento de la economía estadounidense han desembocado en una mayor agresividad de los principales productores por conquistar mercados a escala global, lo que acentúa el carácter depresivo del ciclo en un horizonte de mayor duración que los experimentados a la fecha.

La repercusión directa –el impacto crítico– de tal situación, recae en los ingresos de Pemex Petroquímica, que reflejan claramente el comportamiento de los precios. De ahí que una de las acciones inmediatas adoptadas por el Organismo estén encaminadas a buscar una mayor competitividad de las cadenas productivas, en paralelo a la adopción de nuevos esquemas de comercialización que permitan atenuar el saldo negativo de las tendencias mundiales y, al mismo tiempo, impulsar el posicionamiento estratégico de la industria petroquímica en el mediano y largo plazos.<sup>18</sup>

#### 4.3. Un recuento reciente

La recuperación del ciclo petroquímico que se perfilaba a principios de esta década, se vio interrumpida por el efecto de la recesión económica de los Estados Unidos que mostró sus primeros signos durante el primer trimestre de 2001, y se afirmaron plenamente con los actos terroristas de septiembre 11, todo ello conjugado

---

<sup>18</sup> El proceso de apertura y desregulación de la economía que se ha venido comentando, no implicó ninguna mejora en términos de innovación tecnológica que sería consustancial a las inversiones esperadas; éstas, como se verá más adelante, estuvieron circunscritas a resolver problemas ingentes de la actividad productiva diaria, tales como el mantenimiento y algunos descuellamientos de plantas para incrementar residualmente la capacidad instalada. El margen de maniobra, así limitado, llevó a Pemex Petroquímica a actuar en el plano de las actividades de comercialización cuyo remozamiento, es preciso anotar, también lo reclamaban las exigencias de un entorno sumamente competido, en donde los clientes habrían trocado su anterior "lealtad" para importar directamente productos petroquímicos. Véase *Innovación de las industrias química y petroquímica de América Latina*; Alexis Mercado y Rigas Arvanitis, en Comercio Exterior, vol. 50, Núm. 9, México, septiembre de 2000.

adversamente con los escándalos fraudulentos que involucraron a importantes corporativos de ese país.

El ritmo de la actividad económica en la mayoría de las economías del mundo fue débil en 2002 (1.7 por ciento),<sup>19</sup> a pesar de lo cual se hicieron presentes algunos signos alentadores para la industria petroquímica, aunque de naturaleza coyuntural: estabilización de los precios de energéticos durante el primer semestre de 2002; incremento en la demanda de petroquímicos por los bajos inventarios en la mayoría de las cadenas productivas al inicio del año y el desfase de algunos proyectos de nuevas plantas que atenuaron las expectativas de sobreoferta en el mediano y largo plazo, entre otras.

Estas oportunidades fueron capturadas por la industria que experimentó incluso algunas mejoras en sus márgenes, adicionalmente estimuladas tanto por los precios como por las acciones emprendidas para reducir costos y gastos de operación.

El panorama y perspectivas de la industria petroquímica internacional están opacados hoy por un marco de incertidumbre sin precedentes: Las tensiones geopolíticas – específicamente la amenaza de guerra de los Estados Unidos contra Irak– provocan una extraordinaria volatilidad en los precios de los energéticos, prolongando aun más la recuperación del ciclo petroquímico que esta reclamando esencialmente una vigorosa reacción de la economía para estimular con firmeza de largo aliento los negocios petroquímicos mundiales.

Durante 2002 Pemex Petroquímica no logró desligarse de ese entorno externo poco propicio; tampoco la economía nacional cuyo crecimiento del PIB se situó en un 0.9 por ciento. Sin embargo, los elementos de fortaleza interna y la puesta en marcha de una estrategia comercial más imaginativa y dinámica le permitieron al Organismo atenuar la pérdida de participación en el mercado y capturar diversas oportunidades de negocio.

---

<sup>19</sup> Ortiz, Guillermo. *Evolución reciente y perspectivas de la economía mexicana*; febrero de 2003. En <http://www.banxico.org.mx/gPublicaciones/ESPublicaciones.html>

#### 4.4. Esquemas de comercialización en Pemex Petroquímica

##### a) Antecedentes

Como legado de más de tres décadas de operación en un mercado protegido, las funciones comerciales estuvieron confinadas a un mínimo necesario sin que llegaran a consolidarse las prácticas comerciales usualmente utilizadas por otras empresas de su tipo, que se fueron haciendo más acuciosas a medida que los niveles de apertura de la economía se afirmaban.

No obstante que tales funciones resultan esenciales a Pemex Petroquímica, en el curso de los últimos años estuvieron sujetas a diversos trastrocamientos debidos a los procesos de ajuste que afectaron al Organismo. Ello implicó que mientras se concentraban energías a la iniciativa de desincorporación, se descuidaban los cambios estructurales que se gestaban en el mercado doméstico e internacional de los petroquímicos.

Así ocurrió como consecuencia de la implantación de la entonces denominada “Nueva Estrategia para el Desarrollo de la Industria Petroquímica no básica”, puesta en marcha por el gobierno Federal a fines de 1996, que derivó en una amplia reestructuración del Organismo –ocurrida en 1997– con la creación de sus empresas filiales.

Las funciones comerciales que hasta esas fechas se concentraban en una subdirección, migraron a las nuevas empresas filiales quienes las asumieron en el marco de su autonomía de gestión que les fue conferida al momento de constituirse. Ello significó desarticular el esfuerzo comercializador que se venía desarrollando; el mercadeo de los productos petroquímicos quedó atomizado y perdió su eficacia.

Posteriormente, en junio de 1998 se llevó a cabo un ajuste funcional en las estructuras del Organismo por el que se resuelve restituir a la subdirección comercial, a quien se le fija entre otros objetivos la conducción y coordinación central de las actividades comerciales de Pemex Petroquímica y sus filiales.

Estas transformaciones derivaron en una suerte de relanzamiento, de cara a los retos y desafíos de un entorno internacional y doméstico especialmente difícil para los negocios petroquímicos de Petróleos Mexicanos. Para 1999, la Subdirección Comercial contaba con un diagnóstico y una propuesta prospectiva sobre el quehacer de Pemex Petroquímica y sus empresas filiales en materia comercial: debían recuperar su participación en el mercado nacional y expandirlo como medio para su consolidación y rentabilidad.

## Esquemas de comercialización en Pemex Petroquímica

El planteamiento que antes se comenta, dio lugar a una estrategia para la comercialización de petroquímicos no básicos de Pemex Petroquímica y sus empresas filiales, aprobada en abril de 1999 por el Consejo de Administración que consideró adoptar, con la participación de P.M.I. Comercio Internacional, un esquema alternativo para la comercialización que resolviera las debilidades que se hicieron más evidentes por la prolongada dilatación de un ciclo económico depresivo que reclamaba la conjugación de esfuerzos y el aprovechamiento de la infraestructura creada por Petróleos Mexicanos a lo largo de muchos años.

**Cuadro 5**  
Evolución general de Pemex Petroquímica 1994-2000

1994	1995-1999	2000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto industrial agrupado en complejos petroquímicos, coordinado operativamente a través de una estructura corporativa.</li> <li>• Política de precios internos basados en los costos de oportunidad internacionales.</li> <li>• Efecto positivo en la celeridad de la mayoría de los productos petroquímicos</li> <li>• Firma de contratos de compra-venta para el 80 por ciento de la producción.</li> <li>• Participante dominante en el mercado nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existen inversiones en nuevas plantas.</li> <li>• Creación de empresas filiales en situación poco competitiva.</li> <li>• Intentos de privatización no exitosos.</li> <li>• Incremento notable de la participación de producto externo.</li> <li>• Indefinición sobre el futuro de la petroquímica.</li> <li>• A nivel global existen una serie de fusiones que crean competidores de gran escala.</li> <li>• Crecer la importancia de los productores situados en países con precios de materia prima bajos.</li> <li>• Se realizan proyectos de mejora operativa y medición del desempeño.</li> <li>• Inversión privada moderada por falta de definición de esquemas y marco regulatorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alta participación de importaciones para satisfacer el mercado nacional.</li> <li>• Situación desventajosa en la materia prima de algunas cadenas.</li> <li>• Falta de definición estratégica.</li> <li>• Posición débil en el mercado.</li> <li>• Ciclo Petrosquímico iniciando recuperación.</li> <li>• Proyecto MIT de reducción de costos.</li> </ul>

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Fuente: Elaboraciones propias, Plan de Negocios 2002-2010, Pemex Petroquímica.

En ese contexto, el Organismo concibió y desarrolló el Proyecto de Mejoramiento Continuo de la Eficiencia Comercial (ECO), que imprimió una dinámica de negocio a las empresas filiales al involucrar prácticamente a todas las áreas operativas y las direcciones generales de cuyos resultados se hizo evidente la necesidad de la integrar nuevamente la gestión comercial.

### b) Un nuevo modelo de operación comercial

Una de las principales razones que explican la disminución de las ventas de Pemex Petroquímica en los años más recientes, al igual que su participación en el mercado, consiste en la desarticulación provocada por la creación de las empresas filiales, que provocó un notable debilitamiento del esfuerzo de comercialización que prácticamente se fue minando, en el marco de una absurda competencia artificial entre sí mismas,

dispersando su objetivo esencial de conjuntar esfuerzos y sinergias para mantener y capturar nuevos clientes.

Para resolver esta problemática, a lo largo de 2002 se dispuso de una nueva estrategia general que busca obtener la excelencia operacional que garantice tanto la coordinación de los principales eslabones de la cadena de valor de la empresa: la producción y las ventas, como orientar a la organización comercial y su cultura hacia el cliente.

Esta propuesta contrasta con el modelo de organización que prevaleció antes y durante la creación de las empresas filiales, la estrategia comercial que ahora se propone renovar, recupera la característica de una administración centralizada, que asegure el éxito de su conducción con ágiles y oportunos canales de comunicación al interior de la empresa, que se resumen en una estructura de organización versátil y flexible enfocada al cliente y a maximizar los márgenes de los productos comercializados por el Organismo, lo que permitirá tomar decisiones de negocio con una visión completa de todos los aspectos concurrentes.<sup>20</sup>

#### 4.5. Mejoramiento de la estrategia de comercialización

En sus sesiones de 9 de octubre de 2001 y 28 de junio de 2002, el Consejo de Administración de Pemex Petroquímica otorgó sendas autorizaciones para el proceso de integración comercial y de fusión del organismo respectivamente, que resultan esenciales al fortalecimiento de la gestión comercial y la recuperación de mercado de Pemex Petroquímica.

Durante 2002 el Organismo se dio a la tarea de instrumentar los mecanismos para la integración comercial, en el marco de una estrategia que responde a las condiciones cambiantes del entorno y la evolución del ciclo petroquímico, lo que le permitirá conducir su esfuerzo de comercialización en forma centralizada y enfocada al cliente. Esta integración concurre con el proceso de fusión del Organismo –que se encuentra en marcha–, y permitirá revertir los efectos negativos que repercutieron en el esfuerzo comercial que se dispersó con la creación de las empresas filiales 6 años atrás.

Ambas iniciativas –integración comercial y fusión del conjunto productivo–, resultan esenciales a los propósitos del Plan de Negocios (2002-2010) de Pemex Petroquímica, entre los que cuenta de manera principal la recuperación del mercado.

---

<sup>20</sup> Pemex Petroquímica; Informe del director general al Consejo de Administración, 6 de diciembre de 2002.

## 5. Evolución de la inversión

La evolución de las inversiones en Pemex Petroquímica tiene como referente obligado el dinamismo –y las restricciones–, que envuelven al esquema de financiamiento de las inversiones de Petróleos Mexicanos que congrega a la industria petrolera estatal.

En esa perspectiva, tales restricciones afectan al sector petrolero en su conjunto, aunque han repercutido de modo más severo en su propia producción y negocios petroquímicos, porque entre la gama de consideraciones macroeconómicas asociadas a la compleja articulación y la alta vulnerabilidad de la economía con el sector petrolero –y no sólo a razones de tipo microeconómico propias de la evolución misma de la industria petrolera–, las resoluciones gubernamentales sobre la suerte de la petroquímica quedaron resueltas en una definición, aun inconclusa, de ponerla en manos de los particulares.<sup>21</sup>

La redituabilidad de las inversiones en el sector petrolero es de las más altas en la economía. Sus posibilidades de desarrollo están abiertas y Pemex genera tradicionalmente interesantes y redituables proyectos de inversión.

También genera recursos que eventualmente serían suficientes para sufragar mayores inversiones que las efectivamente llevadas a cabo, pero que son captados por el gobierno a través de impuestos y derechos especialmente establecidos para el sector. Alrededor del 80% de la diferencia entre los ingresos de Pemex y los egresos de operación se destinan al pago de impuestos y derechos, en tanto que las inversiones del sector petrolero en su conjunto equivalen a solo entre el 11% y el 16% de dicha diferencia.<sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Este abandono del gobierno mexicano sobre las importantes magnitudes de capital comprometidas por Petróleos Mexicanos en su industria petroquímica a lo largo de muchos años –cuyos pormenores se discuten en el tercer capítulo de este trabajo–, es uno de los más sólidos argumentos que explican su actual colapso, pero no únicamente, la ausencia de una política industrial y las reformas estructurales que animan la decisión de su venta al capital privado –que se mantiene latente hoy día, tienen como cálculo equivocado que la petroquímica estatal reaccionaría favorablemente una vez superada la etapa de ajuste, para entrar en un proceso de crecimiento sostenido, apoyada en las habilidades empresariales de los posibles inversionistas y sus capacidades competitivas que potenciarían, incluso, su capacidad exportadora. Véase *Innovación de las industrias química y petroquímica de América Latina*; Alexis Mercado y Rigas Arvanitis, en Comercio Exterior, vol. 50, Núm. 9, México, septiembre de 2000.

<sup>22</sup> “El caso del petróleo ilustra la importancia de estas rentas para la captación de ingresos fiscales. En el período 1980-1990, el sector público de México se financió haciendo uso de ingresos petroleros que representaron entre 9% y 13% del PIB”. Véase *América Latina y el Caribe Quince*

Entre los principales obstáculos que ha tenido tradicionalmente que superar el gobierno desde 1982 para dinamizar la inversión del sector petrolero y recuperar sus niveles precedentes se destacan dos. El primero es la escasez relativa de recursos del propio gobierno, en donde las inversiones del sector compiten con otras de carácter social y económico de mayor o similar prioridad nacional, aunque puedan ser de menor redituabilidad. El segundo es que dada la importancia macroeconómica de los gastos de Pemex, su nivel guarda estrecha relación con las presiones inflacionarias y con la demanda de bienes y servicios importados, por lo que el gobierno limita y regula dicho nivel a fin de neutralizar la inflación y el desequilibrio externo.

El presupuesto de Pemex para gastos de operación e inversión es presentado por el ejecutivo federal al Congreso para su aprobación, como parte del presupuesto de egresos de la federación. Ello explica que en la determinación del monto, estructura y objetivos de la inversión de Petróleos Mexicanos priven consideraciones macroeconómicas que privilegian otros rubros del gasto público, en demérito de prioridades de inversión propias de una empresa petrolera.

El eventual impacto del gasto de Pemex en el corto plazo sobre la inflación, el déficit del sector público y el saldo de la balanza de pagos, por una parte, y la competencia por el uso de recursos públicos escasos para otros fines económicos y sociales con los cuales debe competir el gasto de Petróleos Mexicanos, por la otra, explican que las decisiones de inversión petrolera se supediten a ajustes y decisiones de política económica relativamente ajenas al mercado petrolero y a la redituabilidad de sus inversiones.

La mayor proporción de la inversión de Pemex que se canalizó a la exploración y producción de crudo y gas durante el decenio 1991-2000 fue del 71% en promedio. Una menor proporción fue destinada a la inversión en refinerías (17%), a las plantas para el procesamiento de gas y la elaboración de petroquímicos básicos (9%), y al mantenimiento para la operación de instalaciones petroquímicas y de infraestructura (3%). Esta estructura que en general no se aparta de la registrada desde 1982, refleja las restricciones, prioridades, y objetivos que el gobierno otorga a la inversión de Pemex.

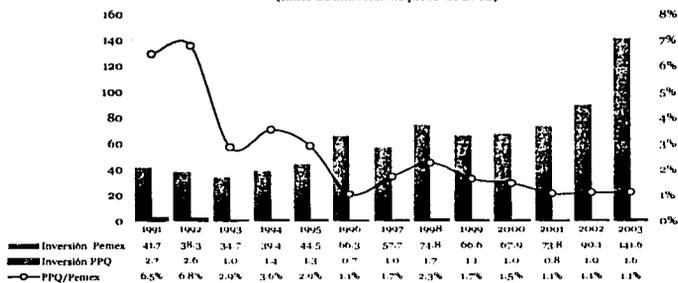
El primer objetivo de las decisiones de inversión del sector petrolero durante los últimos quince años, que no siempre se ha logrado alcanzar, ha sido el de al menos mantener la plataforma de extracción petrolera y evitar el deterioro brusco de las reservas probadas. Los campos marinos descubiertos en la sonda de Campeche han

sido suficientemente abundantes y promisorios para que con inversiones relativamente marginales se haya podido lograr ese propósito.

El segundo objetivo ha sido optimizar el aprovechamiento de la extracción de crudo, del gas asociado, de los condensados y de los líquidos del gas, por razones de eficiencia económica y también ecológico y de seguridad. Mediante instalaciones de costo relativamente marginal y de alto impacto económico en la recuperación de hidrocarburos (que de otra manera se desperdiciarían o se consumirían como combustibles), se ha logrado ensanchar la infraestructura existente para incrementar el valor de la producción, a pesar de que no se observen aumentos significativos en los volúmenes de extracción.

El tercer objetivo de la inversión ha sido adecuar las refinerías para el manejo de crudos pesados (las instalaciones existentes están diseñadas para el manejo de crudos más ligeros), optimizar el valor de la producción acorde con el crecimiento del mercado interno y mejorar la calidad de los combustibles desde el punto de vista de su impacto ecológico. La capacidad instalada de refinación creció una cuarta parte en los últimos quince años, en tanto que el de la producción de petrolíferos sólo fue de 3%.

Gráfica 8  
Comparativo de la Inversión Pemex/Petroquímica/Petróleos Mexicanos  
(miles de millones de pesos de 2002)



Fuente: Elaboraciones propias, Memoria de Labores y Anuarios Estadísticos de Petróleos Mexicanos.  
Notas: 2002 cifras preliminares; 2003 corresponden al Presupuesto de Egresos de la Federación.

Un cuarto objetivo de la inversión realizada por Pemex, que sin embargo a principios de la década de los 1990 se canceló progresivamente, fue el de expandir la producción petroquímica, tanto en las propias instalaciones como en las del sector privado, a partir del estímulo de suministrar petroquímicos básicos en condiciones comerciales favorables. El objetivo fue sustituido por el de desincorporar las instalaciones

petroquímicas propiedad de Pemex y promover que la iniciativa privada nacional y extranjera se abocara a invertir esta rama industrial, en circunstancias más propicias y de economía globalizada.

En resumen, las inversiones en el sector en los últimos quince años, relativamente modestas si se comparan con las realizadas en el período previo y con las potencialidades de su desarrollo, permitieron mantener la plataforma de extracción primaria, en detrimento del volumen de las reservas probadas. En adición, se trató de hacer más eficiente el aprovechamiento de los hidrocarburos extraídos y de satisfacer requerimientos de orden ecológico y complementariamente de seguridad industrial. Pero no se advierte que se hayan instrumentado programas expansivos y mucho menos de industrialización del sector o una modificación deliberada del patrón de consumo energético del país, salvo los programas adoptados para intensificar el uso del gas natural con propósitos de combustión doméstica y automotriz y para mantener y expandir la extracción de crudo. La inversión privada en el sector es exigua y la inversión pública, salvo en los últimos años, ha debido restringirse por razones macroeconómicas de corto plazo.

Pero en todo ello aparecen otras limitaciones: En un horizonte que rebasa las dos últimas décadas, México ha producido petróleo de fácil y barata explotación. Hoy, el país difícilmente puede mantenerse entre los principales países exportadores de crudo, si no cuenta con por lo menos un yacimiento súper gigante en etapa vigorosa de producción. Conforme sea más caro explotar yacimientos más pequeños y menos nobles –ya que es improbable que se descubra otro Cantarell–, México estará en desventaja económica frente a los países exportadores de Medio Oriente.

Así, el país podría enfrentar el dilema de recibir menos ingresos por la exportación de crudo y, al mismo tiempo, seguir erogando sumas muy elevadas por la importación de gasolinas y otros combustibles, debido a los ya dilatados aplazamientos en la inversión para procesar el crudo en México y darle un mayor valor agregado, como lo revelan las insuficiencias en la capacidad de refinación y el virtual colapso de la petroquímica.

Esto crearía presiones sobre la balanza comercial y las finanzas públicas, en momentos en que se prolonga una necesaria reforma fiscal que no encuentra consensos entre el Ejecutivo Federal y el Congreso, como alternativa viable para modificar y aliviar la carga tributaria a la que es sometida Petróleos Mexicanos.

La administración actual de Pemex se ha fijado la meta de producir 4 millones de barriles diarios en el 2006, la cual difícilmente será alcanzable, dada la brusca declinación de Cantarell que ahora se vaticina. Hasta ahora, Pemex, como instrumento principalísimo de las finanzas públicas, ha respondido eficazmente al incremento de la producción y exportación de crudo para asegurar la continuidad de los ingresos

petroleros a través de la sobreexplotación de las reservas. El reto de “despetrolizar” las finanzas públicas es una asignatura pendiente.

Hasta hoy, el petróleo ha fluido en forma abundante. Desde fines de los 70, se ha venido explotando intensivamente los complejos Jujo-Tecominoacán y Antonio J. Bermúdez, en el estado de Tabasco, que hoy se encuentran muy disminuidos. A fines de los 80 y a principios de los 90, Abkatún-Pol-Chuc, un complejo marino gigante de crudos ligeros, tuvo su auge y luego su ocaso. Durante 22 años, se ha producido un millón de barriles por día o más en Cantarell. En todos estos casos, la explotación ha sido económica, fácil y acelerada, realizada con prácticas industriales cuestionables, como la quema masiva del gas a la atmósfera. Todo ello ha ocurrido sin que se incorporen nuevas reservas para compensar los volúmenes extraídos, no sólo por la astringencia de recursos de inversión, sino también por la sobreexplotación.

Las inversiones realizadas por Pemex Petroquímica a partir de su constitución como Organismo Subsidiario de Petróleos Mexicanos (1992), estuvieron confinadas a los llamados proyectos operacionales, entendidos “como aquellos que responden a las necesidades meramente operativas, contribuyendo a mantener en condiciones naturales o adecuadas de operación a la infraestructura productiva y de soporte relacionada. Reclaman montos de inversión relativamente menores a los requeridos por los estratégicos y, por lo general, requieren de cortos a medianos períodos de maduración”.<sup>23</sup>

En efecto, considerada desde el momento mismo de su constitución (y aun antes) la opción de su privatización, estas inversiones consistieron básicamente en el mantenimiento de la infraestructura existente: rehabilitación, modificación y reacondicionamiento de las plantas; efficientar el consumo de energía en la elaboración de petroquímicos; instalación de controles distribuidos para modernizar la instrumentación y automatizar la operación.

---

<sup>23</sup> En contraste con los Proyectos estratégicos: que se definen por su contribución al incremento de capacidad instalada; constituyen nueva infraestructura; pozos; plantas, ductos, etc. Son proyectos que por su magnitud presentan un impacto importante desde el punto de vista de mercado, técnico, tecnológico y presupuestal. En el corto y mediano plazo demandan gran cantidad de recursos financieros del sector público y, por lo general, requieren de medianos a largos períodos de maduración.

Tabla 2  
Inversiones en Pemex Petroquímica 1992-2003  
(millones de pesos de 2002)

1992	2,615
1993	1,047
1994	1,439 1/
1995	1,343
1996	755
1997	1,021
1998	1,749
1999	1,056
2000	1,038
2001	842
2002	1,048 2/
2003	1,614 3/

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

1/ Incluye Petroquímica Morelos de 1994 a 1998;

2/ Cifras preliminares; 3/ Presupuesto de Egresos de la Federación.

Elaboraciones propias con datos de Memorias de Labores y Anuarios Estadísticos de Petróleos Mexicanos.

Durante el mes de julio de 2002 Petróleos Mexicanos anunció que a finales de ese mismo año convocaría a empresas nacionales y extranjeras a participar en la licitación pública internacional para la construcción de un nuevo complejo petroquímico –“uno de los más grandes del mundo”–, que contribuirá al abatimiento del déficit en la producción de petroquímicos. Se dijo entonces que “la intención es desarrollar la ingeniería básica del proyecto, para que en 2006 comience operaciones; ... la primera etapa del complejo representará una inversión cercana a 2 mil 800 millones de dólares”.<sup>24</sup>

Posteriormente, el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ), precisó que esa convocatoria sería emitida en el mes de marzo de 2003, y el que complejo petroquímico referido “tendrá un costo de 2 mil 500 millones de dólares y se ubicará en Altamira, Tamaulipas o en Coatzacoalcos, Veracruz”. Este último anuncio precisa que “los recursos para la construcción del nuevo complejo se obtendrán mediante una alianza bajo un régimen de condominio entre las grandes empresas participantes; ... con la construcción de esta nueva planta se podrá abatir considerablemente el déficit

<sup>24</sup> *La Jornada*, y *El Universal*, 15 de julio de 2002; entrevista al director general de Pemex Petroquímica en *Boletín del IMIQ*, agosto de 2002.

comercial en este sector, que asciende a 7 mil millones de dólares anuales, a sólo 2 mil millones".<sup>25</sup>

Durante el mes de marzo de 2003 el director general de Petróleos Mexicanos esbozó otros pormenores de la inversión que se estaría considerando para la petroquímica paraestatal:<sup>26</sup>

"[...] En petroquímica, a pesar de muy graves dificultades, estamos cerca de encontrar los esquemas que permitirán el desarrollo de nuevos complejos que utilicen mejor nuestras materias primas, nuestra capacidad instalada y los recursos humanos de que disponemos.

El proyecto Fénix, por ejemplo, tiene como alcance inicial la construcción de dos nuevos complejos petroquímicos que se pretenden desarrollar, con una inversión cercana a los dos mil 500 millones de dólares. En estos complejos se podrán producir una serie de petroquímicos que permitirán ahorrar cuando menos cuatro mil millones de dólares anuales en importaciones.

En la construcción de estos complejos industriales, que puede requerir alrededor de cinco años, se estima emplear hasta 15 mil trabajadores y en su operación industrial a cerca de dos mil 500 empleados de alta calificación. Es tal la relevancia de estos proyectos que existe mucho interés de varias empresas petroquímicas de importancia mundial para participar en este consorcio, aportando experiencia, tecnología e inversiones directas.

Durante el próximo mes de abril, la Dirección de Pemex-Petroquímica iniciará el proceso de invitación a los potenciales socios nacionales y extranjeros para participar en el primero de estos proyectos. [...]"<sup>27</sup>

Las expectativas de esta anunciada inversión parecen sustentarse en las oportunidades del mercado, el suministro oportuno de materias primas y mejores condiciones para obtener una mayor rentabilidad respecto a otras opciones en el mundo.

---

<sup>25</sup> *La Jornada*, 15 de enero de 2003.

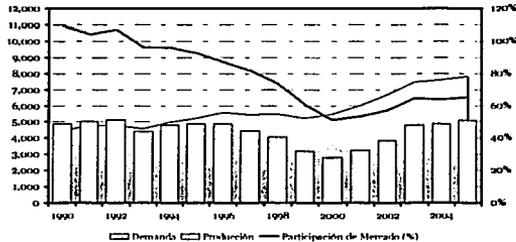
<sup>26</sup> Estas inversiones no quedarían concretadas para 2003, considerando que no se tienen previstas las partidas presupuestales que dispone la ley para comprometer recursos públicos; otra disyuntiva podría ser que se tratará de inversión privada sin la participación de Pemex.

<sup>27</sup> Discurso del Ing. Raúl Muñoz Leos, Director General de Petróleos Mexicanos, durante el LXV Aniversario de la Expropiación Petrolera, 18 de marzo de 2003. En <http://pemex.com/index.cfm/action/content/sectionID/8/catID/42/subcatID/639/index.cfm?action=content&sectionID=8&catID=42&subcatID=639>

El mercado interno, que en la actualidad ejerce una importante demanda de petroquímicos del exterior, sugiere ser el principal atractivo de esta largamente aplazada inversión.

Gráfica 9  
Mercado nacional de petroquímicos  
(miles de toneladas)

Oferta-demanda de petroquímicos 1990-2005



Fuente: Pemex Petroquímica, Plan de Negocios 2002-2010. (2003-2005 estimado)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 5.1. Los esquemas financieros

Las últimas administraciones del gobierno de la República han puesto particular atención en propiciar la participación de capital privado en algunas actividades enfocadas a la ampliación de infraestructura energética (incluida la generación de electricidad), que no forman parte del área estratégica reservada constitucionalmente al Estado, como es el caso de la petroquímica de Pemex. Así, se han convocado a concurso obras o adquisiciones para que el sector privado las realice y las financie, bajo diversas modalidades, ajustadas al esquema normativo Pidiregas.<sup>28</sup>

<sup>28</sup> El esquema Pidiregas fue diseñado a raíz de la crisis financiera de 1994-1995, con el objeto de hacer compatible la voluntad de llevar a cabo una gran variedad de proyectos de infraestructura productiva por parte del sector privado, a fin de generar espacios presupuestarios destinados a fortalecer el gasto para el desarrollo social. El espíritu que impulsó la introducción de este esquema fue realizar proyectos que pudieran financiarse con los recursos generados por la comercialización de los bienes y servicios de los propios proyectos, de manera que no tuvieran un impacto negativo en el balance del sector público federal durante su ejecución, ni durante el período de pago de los financiamientos. Para su puesta en práctica, el poder ejecutivo promovió una serie de reformas legales y reglamentarias. En 1995 fueron reformadas la Ley General de

Mediante ese esquema se han inscrito, a partir de 1997, los proyectos de infraestructura energética de largo plazo realizados por el sector privado.<sup>29</sup> Estos proyectos requieren cuantiosas inversiones, pero son autofinanciables y de probada rentabilidad, es decir, son proyectos con financiamiento de largo plazo, el cual no implica pagos durante el período de construcción, y una vez que entran en operación, generan un flujo suficiente de ingresos por la venta de bienes y servicios que aseguran el cabal cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas.

El atractivo principal de este esquema es que permite ampliar el gasto público y a la vez diferir su pago en los ejercicios fiscales subsecuentes. La fuente de pagos es el flujo de recursos generados por el proyecto. Se registran como pasivos directos los pagos correspondientes a los vencimientos del ejercicio corriente y del siguiente, en tanto que el resto se considera pasivo contingente conforme al desarrollo del proyecto. El pago comienza a partir de la entrega de la obra y se escalona por varios años, hasta la recuperación de la inversión.

Merced a esos mecanismos, compañías, consorcios y grupos empresariales nacionales y extranjeros han venido participando en el plan de negocios de Pemex y el programa de obras de la CFE. Cabe destacar que, aunque los proyectos se pagan con los ingresos de su propia operación (*project financing*), para ser financiables requieren la firma de un contrato del tipo *take or pay* del producto o de la obra. Al firmar el contrato como aval de la empresa pública, el Estado asume el riesgo de la inversión.

Ya considerando lo aprobado para el año 2001, se han contratado, entre 1997 y ese año, 88 obras con el sector público por 549 634 millones de pesos, equivalentes a unos 58 mil 128 millones de dólares. El monto equivale al 80% de la deuda pública externa neta que el país tiene contratada en dólares. Pemex es responsable del 81% y la CFE del restante 19%. El 70% de la deuda total corresponde a amortización y el 30% al pago de intereses. Estos últimos representan el 27.2% para la empresa petrolera, pero en el caso de la CFE alcanzan el 41.5%.

---

Deuda Pública y la Ley de Presupuesto, Contabilidad y Gasto Público Federal. En 1996 se modificó el reglamento correspondiente. Ese mismo año se emitió la circular NIF-09, que define el tratamiento contable de las inversiones en estos proyectos.

<sup>29</sup> Cabe destacar que los proyectos Cantarell, Burgos y Delta del Grijalva se estructuraron en esta modalidad, por recomendación de la SHCP y con su autorización, sobre la base de que estos proyectos eran excepcionales al no haber alternativas viables. Pemex fue el responsable de contratar en forma directa los financiamientos de largo plazo requeridos para el desarrollo de los proyectos, con los cuales se pagan los trabajos realizados por los contratistas. Véase Secretaría de Energía (2000), capítulo 3.

La importancia de la inversión financiada ha ido en continuo aumento. En 2001 representa el 64.2% de la inversión pública en petróleo y electricidad cuando en 1995 era inexistente. Su participación en Pemex es del orden de 66% y en la CFE de 61%.<sup>30</sup>

Tabla 3  
Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios: Inversión en flujo de efectivo 1994-2003  
(millones de pesos de 1994)

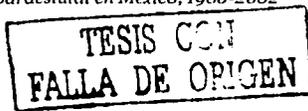
	Cuenta Pública									
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Pemex</b>	11,288	12,609	30,912	15,883	30,540	18,282	18,640	30,250	24,747	38,803
Programable	10,057	12,210	18,218	13,574	12,624	8,767	9,973	9,495	9,344	9,882
Física	10,221	11,101	13,389	13,518	12,428	8,716	9,153	7,991	9,413	5,314
Amortización Pídregas						51	819	1,498	2,911	4,568
Inversiones financieras	1,066	1,058	4,829	56	196	0	1	96		
Pídregas				2,277	7,925	9,515	8,076	10,763	15,444	29,011
<b>Exploración y Producción</b>	6,283	6,855	9,524	14,416	15,331	14,379	14,253	17,459	19,799	30,633
Programable	6,123	6,855	9,524	9,138	7,768	5,092	6,177	6,395	6,459	6,197
Física	5,902	6,591	9,524	9,130	7,768	5,041	5,549	5,240	3,837	2,472
Amortización Pídregas						51	698	1,155	2,592	3,795
Inversiones financieras	421	263								
Pídregas				2,277	7,563	9,287	8,076	10,763	13,410	24,436
<b>Refinación</b>	3,144	4,131	3,863	3,596	3,912	3,305	3,190	1,958	4,036	6,459
Programable	3,144	4,131	3,863	2,596	2,912	2,305	2,190	1,958	2,022	2,285
Física	3,144	3,666	2,863	2,596	2,912	2,305	2,021	1,647	1,675	1,485
Amortización Pídregas							150	311	748	800
Inversiones financieras		405								
Pídregas									2,014	4,174
<b>Gas y Petroquímica Básica</b>	590	611	618	1,424	1,718	1,196	1,185	801	531	1,209
Programable	590	611	618	1,424	1,356	969	1,185	801	531	808
Física	590	521	596	1,388	1,373	969	1,152	673	491	704
Amortización Pídregas							32	33	41	44
Inversiones financieras	0	90	22	36	33		1	96		
Pídregas					362	228				401
<b>Petroquímica<sup>v</sup></b>	395	369	207	281	480	390	285	231	288	443
Física	395	277	207	281	318	290	285	231	288	443
Inversiones financieras		92			163					
<b>Corporativo</b>	836	643	17,700	167	107	111	137	110	123	149
Física	190	106	199	123	107	111	137	110	123	149
Inversiones financieras	645	538	17,501	43		0	0			
<b>Inflación nacional promedio (%)</b>	6.97	35.00	34.38	20.63	15.93	16.59	9.49	6.39	5.03	3.8

1/ Incluye Petroquímica Morelos de 1994 a 1998; 2/ Cifras preliminares; 3/ Presupuesto de Egresos de la Federación

Elaboraciones propias con datos de Memorias de Labores y Anuarios Estadísticos de Petróleos Mexicanos, PEF 2003 aprobado por la Cámara de Diputados.

Considerando la inversión acumulada durante el período 1995-2001, la componente presupuestaria en Pemex representó el 60.1% y el aporte privado el 39.9%. Se han contratado 12 proyectos: Cantarell y Burgos; la ampliación y modernización de la

<sup>30</sup> Entre 1997 y 2000, la Cámara de Diputados autorizó la realización de 56 proyectos, bajo la modalidad inversión directa, con un costo estimado, en pesos de 2001, de 337 634 millones, así como 22 proyectos bajo la modalidad inversión condicionada, por un monto de 74 112 millones. En 2001 se aprobaron nuevos proyectos: dos de inversión directa y seis de inversión condicionada. Véase SHCP (2000).



refinería de Cadereyta, las actividades de exploración y producción en el Delta del Grijalva, la reconfiguración del Sistema Nacional de Refinación (Madero, Salamanca y Tula; Minatitlán y Cadereyta); la construcción de la planta Criogénica II de Ciudad Pemex. En 2001 se incluyó el Programa Estratégico de Gas y el Proyecto Salina Cruz (dentro del programa de reconfiguración del SNR).

Es un hecho que Pemex se ha venido apoyando cada vez más en el esquema Pidiregas para financiar sus programas de inversión —véase la Tabla 3—, pero las autoridades han discutido la conveniencia de seguir impulsando una estrategia diseñada al calor de la crisis financiera de 1994-1995. Las críticas más fuertes surgen del interior mismo del sector público y se han centrado en el uso de Pidiregas en el sector eléctrico, dado que la CFE absorbe el 19% del monto total contratado y Pemex el 81%.

Los cuestionamientos a la inversión financiada en la industria petrolera provienen también de los grupos nacionalistas que quisieran que el sector privado se mantuviera completamente al margen de los hidrocarburos.<sup>31</sup>

De acuerdo con la CRE, México no puede seguir enfrentando los retos del crecimiento de la industria petrolera (especialmente en las actividades de exploración, producción y refinación) a través de Pidiregas. Este esquema ha permitido hacer frente a las necesidades inmediatas de inversión, pero no garantiza las mejores condiciones para el Estado en el mediano y largo plazos; es un paliativo pero no una solución permanente al problema de la expansión de la industria. Según las autoridades, algunas de las razones por las cuales sería necesario corregir la estrategia de financiamiento son las siguientes:

a) Asignan los riesgos al Estado y no al sector privado

Los esquemas financieros mediante los cuales participa actualmente el sector privado no representan una verdadera inversión de capital por parte del sector privado, ya que el Estado asume el riesgo de la inversión. Además, el capital privado ha fluido gracias a las garantías gubernamentales.<sup>32</sup>

b) Compiten con el gasto social

En un presupuesto de ingresos fijos, el incremento en gasto de un sector necesariamente reduce el de los otros. Por ello “el gobierno federal enfrenta una disyuntiva: o aplica recursos para ampliar la infraestructura del sector energético o los

<sup>31</sup> La crítica al uso de Pidiregas en la industria petrolera es nula en informes y documentos oficiales del dominio público.

<sup>32</sup> Véase Secretaría de Energía (1999), Pág. 17.

utiliza para cubrir prioridades sociales en donde la participación del sector público es verdaderamente indispensable".<sup>33</sup>

c) Desestabilizan los equilibrios macroeconómicos

Los compromisos de pago asociados a ese esquema generan presiones de corto plazo sobre el gasto y, por lo tanto, sobre el tamaño del déficit público. De ahí que la economía mexicana enfrente un dilema: reducir el gasto en cuenta corriente para compensar los pagos Pidiregas o permitir un déficit del gasto público con lo que ello implica en materia inflacionaria y endeudamiento.

d) Socavan la viabilidad financiera de las empresas

Dicho esquema no puede utilizarse de forma indefinida, pues la deuda crecería exponencialmente hasta llegar a un punto insostenible para las entidades paraestatales, ya que la relación pasivo capital en sus estados financieros no soportaría el nivel de endeudamiento.

e) Reducen la capacidad de endeudamiento del Estado

Aunque la mayor parte del monto de los Pidiregas se contabiliza como deuda contingente, los mercados internacionales de capital lo consideran un riesgo, sobre todo tomando en cuenta la abultada deuda del gobierno federal.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Secretaría de Energía (1999), Pág. 19. "Ciertamente, en un presupuesto de ingresos fijos, el incremento en gasto de un sector parecería reducir el de los otros. Sin embargo, el pago a los Pidiregas se financia, por ley, con los mismos ingresos que genera el proyecto,... En el fondo, este tema depende del tratamiento que se dé a las empresas públicas. Una opción sería sacarlas del presupuesto público.

<sup>34</sup> De acuerdo con algunos autores, el financiamiento mediante Pidiregas "dificulta las colocaciones de deuda del sector público federal, ya que los mercados financieros, *de facto*, consideran las colocaciones de deuda de los organismos públicos como deuda soberana y, en consecuencia, compiten con las del gobierno federal. Mientras el sector público gana temporalmente espacios para asignar recursos presupuestarios a otras prioridades de mayor rentabilidad social, pierde margen de actuación por el lado de la disponibilidad de financiamiento externo para el sector público federal. Por otra parte, altos niveles de endeudamiento ponen en riesgo la estabilidad económica nacional". Véase Téllez (1999). Al respecto, cabe destacar que el continuo aumento de las obligaciones Pidiregas, que en la actualidad equivalen a 80% de la deuda pública externa, todavía no afecta verdaderamente la nota crediticia del país, la cual se encuentra en continuo aumento. En marzo de 2000 Moody's otorgó a México el grado de inversión, es decir, que se considera menor el riesgo de incumplimiento del pago de su deuda externa. Standard and Poor's situaba a México, a comienzos del año 2001, un paso por debajo del grado de inversión y sólo espera ver el resultado de la reforma fiscal para elevar la calificación.

Para asegurar la disponibilidad de recursos financieros que permitan incrementar la oferta de energía sin recurrir demasiado al endeudamiento, es requisito básico permitir que Pemex incremente sus recursos propios, con el fin de que sus necesidades de endeudamiento para cumplir sus programas de inversión se reduzcan. Ello implica corregir el régimen fiscal de Pemex, en el marco de la reforma fiscal integral.

En el ámbito internacional, la industria petrolera encuentra en la generación interna de fondos su principal fuente de financiamiento. En el caso mexicano esto sólo podría lograrse si se modifica el régimen fiscal vigente que, además de ser excesivo, conlleva una elevada regresividad.<sup>35</sup> La construcción de un nuevo sistema debe fundarse en la racionalidad microeconómica. Se debe gravar, por una parte, al recurso natural (los hidrocarburos) y, por la otra, al operador (Pemex).

Con ese propósito se deben respetar tres principios fundamentales de eficiencia económica: adaptabilidad, equidad y neutralidad. Se trata de construir un esquema tributario inteligente, flexible y adaptado a la evolución del mercado (precios), así como a las diferencias de costos y dificultades; un esquema que comparta de manera equilibrada riesgos y beneficios entre la empresa y el Estado; un régimen que evite las distorsiones, como por ejemplo la inversión insuficiente, el aumento artificial de costos o el descremado de los yacimientos. Pero también se trata de que sea simple y facilite la recaudación. Un régimen con esas características exige una mayor coordinación del organismo encargado de la gestión del patrimonio petrolero, en este caso la Secretaría de Energía y las autoridades hacendarias. En el caso del operador, éste debe pagar impuestos como cualquier compañía privada que desarrolla una actividad industrial: ISR, impuesto al activo, etcétera. Todos los Organismos de Pemex, incluyendo Pemex Exploración y Producción, deberían estar sujetos a ese régimen.

El otro gran reto de la política energética mexicana, concierne al perfeccionamiento de las empresas públicas para que cumplan sus funciones en forma eficiente, a fin de aumentar la competitividad de la economía nacional. Ello les obligaría a ser: a) rentables y capaces de financiar con fondos propios la mayor parte de sus inversiones; b) competitivas, para insertarse mejor en el mercado internacional; c) ágiles y flexibles, para responder oportunamente a los cambios del entorno; d) diversificadas, para aprovechar las sinergias productivas; e) atentas a las necesidades de sus clientes, para

---

<sup>35</sup> La progresividad de un régimen fiscal petrolero es su capacidad para recuperar la renta petrolera en favor del Estado, sin afectar al beneficio normal al que la compañía tiene derecho por desarrollar una actividad industrial. El régimen será "progresivo" si, por una parte, el valor presente del tributo crece conforme aumenta la rentabilidad de la explotación petrolera y, por la otra, si el flujo de caja actualizado de la compañía siempre se mantiene en un nivel aceptable, aun en situaciones de baja rentabilidad derivadas de la escasa productividad de los yacimientos, la caída de los precios, el incremento de los costos de producción o una combinación de ambas. Si el marco tributario no cumple las condiciones señaladas, se dice entonces que es "regresivo".

conservar y ampliar los mercados, en aquellas actividades donde están en competencia, así como aumentar su legitimidad social en aquellas donde prevalezca el monopolio, y f) respetuosas del entorno natural, para no arriesgar el desarrollo de las generaciones futuras.

El papel de Pemex en la economía mexicana es relevante. En el año 2000 tuvo ventas por más de 50 452 millones de dólares y pagó impuestos por casi 31 000 millones de dólares (36% de los ingresos fiscales de la Federación).

El balance de la actuación de Pemex es globalmente positivo, sobre todo a la luz de los medios con los que han contado. Desde su creación en 1938, ha abastecido oportunamente el mercado nacional con productos cuya calidad ha mejorado de manera constante; ha generado excedentes exportables de petróleo crudo sólo comparables con los principales productores mundiales. En 2000 las exportaciones de crudo promediaron 1.65 MMbd y desde 1982 se mantienen por arriba de 1.2 MMbd.

Por otra parte, la industria petrolera estatal ha desarrollado de forma considerable sus capacidades en recursos humanos, directivos y técnicos, lo que les permite tener hoy en día dominio de las actividades de producción, servicios, ingeniería, comercio y negociación de grandes proyectos industriales. A pesar de los progresos realizados y las ventajas con las que dispone, no ha logrado alcanzar completamente la categoría de otras compañías internacionales.

Pemex se cuenta entre las 10 principales empresas petroleras del mundo atendiendo a sus reservas, producción y ventas. Sin embargo, esos indicadores no reflejan su verdadera posición de fuerza en la industria petrolera. La estrategia de negocios adoptada por Pemex no le ha permitido alcanzar la importancia de las compañías petroleras internacionales, como Exxon-Mobil, Shell y BP-Amoco. Incluso es superada por Petróleos de Venezuela (PDVSA) en aspectos clave como la integración vertical en el extranjero y la productividad, o por Petróleo Brasileiro (Petrobras) en la innovación tecnológica. Se necesitará mucho esfuerzo e inversión para que se convierta en la empresa líder de ese grupo de países, tal como se lo ha planteado el director de la empresa.<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Muñoz Leos, Raúl (2001) *Elementos para una reforma energética nacional: el caso de Pemex*, LXXVII Asamblea Nacional Ordinaria de la COPARMEX, 9 de marzo.

## 6. Conclusiones

A lo largo de la presente investigación han quedado reseñadas una diversidad de consideraciones en torno a la industria petroquímica paraestatal en México; algunas de ellas de índole general que explican el contexto macroeconómico en las que se desempeña, y otras más específicas que dicen de sus singularidades. De ahí que se hayan brindado explicaciones de orden técnico-económico y otras más de naturaleza jurídica y política, implicadas todas ellas en las transformaciones experimentadas en las últimas dos décadas en la economía internacional que impactaron en la doméstica, y fueron decisivas en el itinerario seguido por esta industria.

Las complejidades de la evolución de la petroquímica durante el periodo 1980-2002 nos remitieron una y otra vez a dos variables indisociables a ella: Petróleos Mexicanos y su conducción por parte del gobierno mexicano. Lo sucedido en uno y otro ámbito como parte de los cambios de la economía global, repercutió de manera directa en su gestión y resultados.

Una primera conclusión sobre el dinamismo observado en el ritmo de las inversiones en la petroquímica paraestatal –que constituye la hipótesis central del trabajo–, confirma en efecto que los años de su mayor crecimiento y desarrollo en nuestro país se dieron con antelación a la década de los 90. A partir de entonces, la desaceleración del esfuerzo inversor, la coexistencia de un ciclo petroquímico de dilatado carácter depresivo (excepto la breve mejoría registrada entre 1994 y 1996) y la apertura económica, se conjugaron en forma adversa y colocaron a la industria, al concluir 2002, en una situación desfavorable para enfrentar los requerimientos de suministro a otras cadenas industriales que se han complementado con importaciones crecientes, y de mayor precariedad frente a la competencia mundial.

Todo ello ocurrió en medio de la estrategia de privatización de Pemex Petroquímica que durante 1996-1997 fue fragmentada en 7 empresas filiales, con lo cual se le debilitó aun más, toda vez que esta dispersión le impidió aprovechar las ventajas de la sinergia que resultan esenciales en un negocio sumamente competido a escala mundial y de cara a la apertura.<sup>37</sup>

---

<sup>37</sup> “[...] Se ha ido desindustrializando a Pemex. Una política que han seguido los gobiernos neoliberales en su propósito de privatizar a las empresas públicas como Pemex (...) es reducir su presupuesto, de tal manera que se vean obligadas a reducir su inversión, en particular en las ramas industriales de la empresa como (...) la petroquímica, obligando a elevar las importaciones, ceder partes crecientes del mercado nacional a las empresas del exterior”, Sarahí Ángeles Cornejo (2001), p. 87.

Dicha fragmentación –que a su vez forma parte de una de las hipótesis secundarias del trabajo–, se dio a contrapelo de las tendencias mundiales a la integración de las grandes firmas petroleras con los negocios petroquímicos, que se perfilaban desde entonces con claridad evidente. Estas decisiones provenientes de la esfera gubernamental, conducirían eventualmente a Petróleos Mexicanos no sólo a desprenderse de sus activos petroquímicos, sino a desaprovechar los beneficios económicos que le reportan a toda industria petrolera integrada: un mayor valor agregado a sus negocios, que en nuestro país significan mayores rentas estatales.

Esa desarticulación productiva de la industria petroquímica respondió a una estrategia expresa y deliberada de concurrir a su privatización que, en tal sentido, resultó un rotundo fracaso. En cambio, estos afanes gubernamentales por desincorporar los activos petroquímicos de Pemex, contribuyeron decisivamente a un abandono que hoy se busca revertir.<sup>38</sup>

Las razones económicas y políticas del fracaso de esta privatización son variadas. El carácter procíclico del negocio es una de ellas: la promoción de su venta a inversionistas nacionales y extranjeros se presentó en las fases declinantes del ciclo que llevan a la industria a generar pérdidas considerables o, en el mejor de los casos, a severas contracciones de su rentabilidad.

Es interesante destacar que nunca se llevó a cabo un análisis técnico-económico sobre los alcances de la privatización de Pemex Petroquímica; al menos no que se haya hecho público. No es posible desconocer la carga ideológica detrás de esta decisión que provocó un ambiente político que no resultaba propicio a los inversionistas potenciales.

Tampoco se puede soslayar que la intentona privatizadora de la industria petroquímica falló por la falta de negociaciones y la búsqueda de consensos entre los diversos actores: los grupos de poder y de presión; los partidos políticos; los trabajadores petroleros y sus líderes; los pequeños y medianos empresarios nacionales; en suma, los acuerdos políticos necesarios en torno a una decisión sobre la suerte de estos activos estatales.

Las políticas de inversión adoptadas en Petróleos Mexicanos en el curso de más de un decenio, no solamente afectaron la consolidación de su estructura productiva, sino que impactaron sobre la industria petroquímica mexicana al contribuir a una balanza comercial cada vez más negativa.

---

<sup>38</sup> En sus sesiones de 9 de octubre de 2001 y 28 de junio de 2002, el Consejo de Administración de Pemex Petroquímica otorgó sendas autorizaciones para el proceso de integración comercial y de fusión del organismo respectivamente.

No obstante la reclasificación de los productos petroquímicos que se señalan en el estudio, la industria petroquímica paraestatal sigue representando un eslabón esencial a los encadenamientos del resto de la industria, por ello, los efectos del cambio de modelo económico repercutieron en mayor o menor medida al conjunto petroquímico nacional. Esta mudanza la afectó esencialmente en dos planos que corrieron en paralelo:

1. La abrupta apertura externa, sin programas atenuadores de reconversión o modernización, que aniquiló los viejos encadenamientos industriales induciendo una alta propensión a importar y, en general,
2. la aceptación de los términos y la instrumentación puntual del recetario del Consenso de Washington.

Lo que importa destacar en estas consideraciones es que, bajo los signos de la globalización y el neoliberalismo, el país llevó a cabo un auténtico alud de reformas sin que mediara para ello un lapso de adaptación de empresas, trabajadores y ciudadanos a un mundo sin fronteras, admitiendo la enorme carga ideológica que las justificó y avaló.

Los defensores del cambio postularon que la retirada del Estado del proteccionismo, la producción y el fomento estaría acarreado una libertad de los mercados capaz de conducir a un ascenso sin paralelo del desarrollo y de la eficiencia. La apertura externa ofrecería el potencial casi ilimitado de la demanda mundial a los productores nacionales, liberándolos de las estrecheces del mercado interno. Todo eso haría fluir a la inversión extranjera como agente modernizador y complementario del siempre insuficiente ahorro nacional; las ganancias de competitividad y la desregulación, consolidarían *per se* las exportaciones como el nuevo núcleo dinámico de crecimiento y empleo de la economía. Al igual que otras industrias nacionales, nada de esto ocurrió con la petroquímica.

En la actualidad se acepta que las políticas de ajuste por sí solas resultaron insuficientes para crear condiciones competitivas en la estructura productiva. Es más, su sola aplicación puede resultar más bien negativa. Sin embargo, la escasez de recursos presupuestales coincide con los resultados abrumadoramente negativos en la operación de Pemex Petroquímica, que de 1997 a 2002 acumuló pérdidas cercanas a los 18 mil millones de pesos. (Véase la gráfica 5).

Por su parte, la política económica en curso desde hace dos décadas, decisoria en el esfuerzo de inversión de Petróleos Mexicanos, continúa descansando en una estrategia que privilegia la estabilidad de las principales variables macroeconómicas, y sin

definiciones en torno del desarrollo tecnológico e industrial del sector petrolero. Más propiamente, su conducción le fue literalmente arrebatada por el gobierno federal.<sup>39</sup>

Al amparo de esa misma política económica, y desde luego que en ausencia de una reforma fiscal, Pemex ha sido sometido a un régimen tributario extremadamente pesado, a tal grado que la carga fiscal ha sido superior al 100% de las utilidades en los dos últimos años. Bajo tales pautas de fiscalización las posibilidades de invertir son inexistentes con los recursos propios de Pemex y como la vía del financiamiento para sus propios proyectos le es severamente limitada, la principal empresa pública del país se ve confinada a esquemas de financiamiento del tipo Pidiregas y, en el extremo, a requerir la participación directa de inversionistas nacionales o foráneos, lo que se traduce en nuevos amagos para su privatización.

Paralelamente, se ha seguido administrando el presupuesto de Petróleos Mexicanos comprimiendo inversiones, difiriendo estacional o cíclicamente erogaciones, a pesar de que tales expedientes son enteramente contrarios a la búsqueda de una eficiencia productiva, así como a la exigencia de imprimir certeza al abasto de combustibles, petrolíferos y petroquímicos que resultan fundamentales para la vida moderna.

Lo ocurrido en el ámbito de Petróleos Mexicanos resultó y seguirá siendo crucial para la industria petroquímica paraestatal que hemos examinado a lo largo de estas reflexiones.

Consecuentemente, en ese amplio marco de restricciones y contradicciones, ya con la aparente certeza de que no será privatizada –al menos no totalmente, sino con alguna participación de la inversión privada–, resulta imperativo buscar un equilibrio más estable de ese territorio petroquímico, y proceder a los cambios que sean necesarios para su gradual transformación en una industria nacional capaz de cumplir adecuadamente con sus responsabilidades actuales y futuras.

Petróleos Mexicanos y sus Organismos deben continuar garantizando una serie de objetivos esenciales y estratégicos al desarrollo económico y social del país: la

---

<sup>39</sup> Existen diversas argumentaciones y evidencias para tal afirmación; el tratamiento fiscal a que es sometido PEMEX, las asignaciones de sus techos presupuestales en materia de inversión por parte de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a lo largo de los últimos años no han reflejado los requerimientos de la industria paraestatal. En materia de normatividad y regulación administrativa las disposiciones han sido copiosas y paralizantes al desempeño de la industria; se da el caso particular e ilustrativo que la decisión de constituir las empresas filiales de Pemex Petroquímica y con ello su desarticulación productiva, fue adoptada por el Consejo de Administración de este Organismo en su sesión del 8 de noviembre de 1996; el documento respectivo, fue íntegramente redactado en la Secretaría de Energía, sin la ingerencia del personal directivo de esa paraestatal.

satisfacción de la demanda nacional de productos petrolíferos y petroquímicos; el aprovechamiento racional de los recursos fósiles; la eficiencia productiva; la rentabilidad y la generación de ingresos públicos para financiar programas destinados a construir un núcleo dinámico de desarrollo. Por tanto, es imperativa una revisión profunda de sus relaciones con el Estado, su modo de operar y sus campos de actuación en el mercado nacional e internacional.

Ante la necesidad de enfrentar nuevos retos, es oportuno pensar en otra forma de relación con las autoridades de tutela y control. Ahora, la discusión de su ascenso a la autonomía tiene sentido y pertinencia. En esa línea, sería inútil la búsqueda de eficiencia mientras la industria quede sujeta a controles centrales directos, y a innumerables reglas que le impiden ajustarse con flexibilidad a las condiciones cambiantes de los mercados internos y externos, para actuar con una perspectiva de largo plazo, al estilo de los grandes consorcios multinacionales. Hay aquí una contradicción fundamental entre la política de liberalización de mercados y la opresión burocrática a que es sometida la industria.

Sin otorgarles plena autonomía de gestión y modificar los controles directos, entre otros, sobre gastos, precios, inversiones, concursos y autorizaciones por vigilancia ex post de resultados, seguirá siendo vano el intento de transformar a Petróleos Mexicanos y sus Organismos en actores competitivos en un mundo globalizado y lleno de oportunidades. Cambiar la composición del Consejo de Administración de Pemex o crear un Consejo Consultivo son medidas interesantes pero de poca efectividad si no se acompañan de la eliminación de las ataduras impuestas a la empresa, que le permiten escasa movilidad. De cara al futuro es vital contar con un marco de actuación económico e institucional más adecuado a la nueva realidad nacional e internacional. La autonomía presupone una relativa libertad de acción en el ámbito operativo, administrativo, financiero y estratégico.

La autonomía financiera debería complementarse con la autonomía estratégica, es decir, con la libertad de decidir cuáles son las mejores vías para adaptarse a las evoluciones técnico-económicas de largo plazo en los planos nacional e internacional. Es crucial que, sobre la base del análisis de las fuerzas internas y externas, la industria petroquímica goce de libertad para determinar estrategias de tipo ofensivo, adaptativo, defensivo y, en el peor de los casos, de supervivencia. Las decisiones estratégicas se toman en un ambiente de incertidumbre y por lo tanto de riesgo, y ocupan generalmente grandes recursos financieros, tecnológicos y humanos.

Adviértase que autonomía no significa desentendimiento por parte del Estado. No se trata de una autonomía total, como es el caso de las compañías privadas internacionales. Por definición, el carácter público de Petróleos Mexicanos implica estrechas relaciones con el Estado propietario o accionario, a quien corresponde en última instancia el derecho y el poder de orientación y control. La autonomía se

acompañía necesariamente de un nuevo sistema de control por parte del Estado, para lo cual habría que apoyarse en la Auditoría Superior de la Federación, el organismo fiscalizador de la Cámara de Diputados en la evaluación y control del sector público federal. Por lo pronto, sería provechoso revisar las relaciones con las autoridades externas con el objeto de definir condiciones óptimas de control, de tal forma que se garantice el cumplimiento de normas, principios y una transparencia absoluta, que otorgue a la industria la flexibilidad necesaria para responder rápida y eficazmente a los cambios del entorno.

Las transformaciones requeridas no resultarán únicamente de la búsqueda de un mejor desempeño. Dado que el poder de movilizar la renta determina en gran medida su distribución, la industria petrolera integrada ha sido y será objeto de disputa entre los diferentes grupos políticos, sociales, regionales, etcétera. De alguna manera, las adaptaciones estructurales también reflejan la evolución del equilibrio de fuerzas sociales y políticas. Esa problemática plantea cuestiones sensibles que rebasan el marco energético, pues su solución implica compromisos que requieren tiempo. En ese sentido, en todo proceso de reestructuración los trabajadores sindicalizados y sus dirigentes representan un factor determinante.

## Adenda

Anagnórisis (*verse en el otro*).

Quien ha visto la Esperanza, no la olvida. La busca bajo todos los cielos y entre todos los hombres. Y sueña que un día va a encontrarla de nuevo, no sabe dónde, acaso entre los suyos. En cada hombre late la posibilidad de ser o, más exactamente, de *volver a ser*, otro hombre.

Octavio Paz<sup>49</sup>

No tengo recurso para responder a la generosidad de la vida. Sólo testimonios para expresar mi gratitud y homenaje a tantos y tantas. Ocurre lo de siempre: para las ideas existen adverbios y adjetivos precisos, no para las emociones. Su universo es mágico. Sobre mi formación profesional, debo decir: nadie camina solo. Un destino que no fuera común carecería de sentido.

En memoria de Rubén, mi padre, a quien tanto debo, de quien tanto soy. Fue un sueño de hombre: profundamente bueno y generoso; intuyó con extraordinaria sensibilidad e inteligencia la grandeza de la vida; le dolieron la injusticia, la pobreza y el sufrimiento de los que carecen de todo; amó la reflexión de las lecturas y despreció la politiquería; al lado de mi madre edificó una familia de hombres y mujeres libres, universitarios todos cobijados bajo el mismo techo de esta Universidad Nacional Autónoma de México. El 27 de noviembre de 2002 me quedé sin el hombre más importante, pertinente y entrañable de mi vida. Buscaré que siempre alumbré mi camino.

No olvido a Arturo, mi hermano. Concluyó prematuramente su ciclo vital; universitario de firmes convicciones; hijo también de esta Facultad y de esta Universidad Nacional Autónoma de México, le faltó tiempo para proseguir en sus empeños democráticos y justicieros. En Vicky y en Rubencito; en nuestros indestructibles lazos familiares, puedo hoy prolongar mi cariño y mi admiración a sus nobles afanes. Arturo secundó mis pasos en esta Facultad y después en el CIDE; sabré recordar su coraje y su inteligencia volcados en la defensa de las mejores causas del pueblo de México; seguiré su ejemplo hasta el último aliento. No me distraen la dictadura del mercado ni la vulgata neoliberal.

---

<sup>49</sup> *El Laberinto de la Soledad/Posdata/Vuelta a El Laberinto de la Soledad*; Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1998. p. 31

No hay abuelos que no sean cómplices, dadivosos, desinteresados, espléndidos; tampoco nietos que los olviden. En memoria de Consuelo, Francisco y Sara, padres de mis padres.

A don Gabriel, en su memoria; amó y distinguió con singularidad a una de sus hijas –mi esposa–, prolongó su cariño a las mías y tan sólo por eso, pero no únicamente, lo quise tanto.

María Guadalupe es un nombre emblemático en nuestra cultura; tiene historia y territorio en mi país, sería insuficiente decir que por ello me reconozco en mi madre. Su quebrantada salud no le impide seguir distinguiendo entre el árbol y el bosque; sigue al frente de sus hijos y sus nietos; continúa dictando prudencia y carácter, orgullo y dignidad; vive inspirada en la justicia y el derecho a la oportunidad para todos; por su sabia recomendación supe que "es mejor obedecer a las leyes que acatar la voluntad de los hombres"; por ella me encontré con esta bienamada universidad; sus conversaciones me persuadieron a comprender y hacer mías las causas de las mujeres; entendí, con su ejemplo, la doble jornada que enfrentan día con día las mujeres de carne y hueso, de ideas y sueños; hechas de tiempo y de palabras, constructoras de familias y comunidades; reinventoras de esa cotidianidad que llamamos mundo. Ella, mi madre, ha estado a mi lado desde las primeras letras, lo estará en las últimas.

Hasta en su prole, la equidad asistió a mis padres: 4 hijas mujeres y 4 hijos varones; 6 nietas y 6 nietos: A todos ellos los evoco con orgullo, admiración y cariño; son el patrimonio y el legado de mis mayores:

– A mis hermanos: Rubén, Héctor, María de Lourdes, Patricia, Arturo, Consuelo y Sara.

– A sus hijos: Sara, Héctor y Francisco Arturo Flores de la Peña; María de Lourdes y Adriana Ramírez Flores; Rodrigo Díaz Flores; Rubén Flores Delgado; Oscar Jiménez Flores; Santiago Brera Flores.

A mis hermanas y hermanos políticos: Alicia, Lupita, Antonio, Virginia del Carmen, Oscar y Humberto.

A Tere Alonso, mi adorable tía; mi segunda madre. Ninguna lealtad y cariño como el que ella me brinda.

A mi tía Alicia, con enorme gratitud y cariño.

A Juanita, mi suegra, a quien admiro por todo: su entereza y sus virtudes; le agradezco que me haya conlido a su hija y, sobre todo, que haya creído en mí. Esa es también mi gratitud y mi reconocimiento a sus otros hijos e hijas: mis otros hermanos políticos; Alejandra es necesariamente especialísima; me tocó arrullarla.

En distintos amaneceres nacieron Patricia, Paola y Ana Carolina. En cada uno de esos momentos conocí la dicha reiterada de ser padre; de conocer y amar a mis hijas. Llegaron para renovar la primavera de mi esperanza, la que había visto antes, cuando me enamoré de su madre, mi compañera de siempre: gracias por ellas y por todo lo demás, *Niger* preciosa. Desde entonces la felicidad lleva sus nombres. Ni siquiera las tiranías burocráticas han podido apartarnos un instante; juntos hemos transitado diversos tramos de nuestras vidas; juntos enfrentaremos los que siguen.

Vengo a cumplir con un deber universitario larga e injustificadamente aplazado; lo hago con enorme gratitud; en esta universidad nuestra encontré lo esencial: simiente y plataforma de impulso; el resto me fue dado por añadidura. Para mí la universidad es impensable sin la Escuela Nacional Preparatoria – albergada entonces en el antiguo Colegio de San Ildefonso; sin la Facultad de Economía, sin el campus, sin sus maestros y sus estudiantes de siempre; sin sus trabajadores y sus investigadores, sin sus luchadores sociales, sin su historia y su respiración que fecundan la vida de mi país. Nadie me arrebató la convicción, el orgullo, y el legítimo privilegio de ser hijo de esta Universidad Nacional Autónoma de México.

Al abrazar la profesión de economista me inspiró el ejemplo del maestro Jesús Silva Herzog; en el camino me encontré, dentro y fuera de las aulas universitarias, con otros maestros indispensables: Pedro Vuskovic, Antonio Sacristán Colás, Samuel Lichtenzstejn, Luis Maira y Alfredo Córdoba Kuthy el más reciente; perseguí la ruta de uno de ellos, siempre admirable y pertinente, el sobrino amoroso y dilecto de mi padre, mi primo hermano Ramón Carlos Torres Flores.

Para la culminación de este trabajo conté con las valiosas acotaciones, que tanto agradezco, de economistas intelectualmente singulares que leyeron pacientemente las versiones previas del estudio: María de Lourdes Flores Alonso, José Sergio Hernández Suárez, Manuel López de la Parra, Rogelio Huerta Quintanilla, Benjamín García Páez, Pedro Acosta Núñez, y el profesor Alfredo Córdoba Kuthy quien tuvo la gentileza y el tino de conducirlo. A ellos se debe la

coherencia alcanzada, a mi cargo la pasión y la vehemencia aun insuperadas por mi terca desobediencia a la añeja recomendación de Durkheim, "tratar a los hechos como cosas" y no involucrarse en ellos.

Ese es mi credo y también los dogmas de mi laicismo, me faltan otros y muchos más que no olvidaré nunca: mis amigos y compañeros universitarios; José María Escalera Otero ocupa, junto con Carlos Barrera Ríos, Enrique Fabián Cervantes y José Francisco Guerra Recasens, sitios privilegiados de mi gratitud.

— Coatzacoalcos, Ver., junio de 2003.

**Bibliografía**

Branson, William, H., y Litvack, James, M. (1980), *Macroeconomía*, Harper&Row Latinoamericana, México.

CEPAL, *América Latina y el Caribe quince años después. De la década perdida a la transformación económica 1980-1995*. Fondo de Cultura Económica, México, 1996.

Comisión Petroquímica Mexicana, *Anuarios petroquímicos, 1980-2000*, México.

Comisión Reguladora de Energía (2000), *Informe 1995-2000*, México, octubre.

Cornejo Ángeles, Sarahí (2001), *Intervención del Estado en la industria petrolera*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, Miguel Ángel Porrúa Editor, México.

Ibarra, David (2002), *La transición mexicana*, Mimeo, México, junio.

Kessell, Georgina (2000), *La mecánica de financiamiento del sector energético paraestatal*, presentación electrónica, Subsecretaría de Ingresos, SHCP, mayo.

Mercado, Alexis y Rivas Arvanitis (2000), *Innovación de las industrias química y petroquímica de América Latina*, Comercio Exterior, Vol. 50, Núm. 9, México, septiembre.

Muñoz Leos, Raúl (2001) *Elementos para una reforma energética nacional: el caso de Pemex*, LXXVII Asamblea Nacional Ordinaria de la COPARMEX, 9 de marzo.

— (2003), *Discurso*, LXV Aniversario de la Expropiación Petrolera, 18 de marzo, Minatitlán, Ver., México. En [www.pemex.com.mx/index.cfm](http://www.pemex.com.mx/index.cfm)

Ortiz, Guillermo (2003), *Evolución reciente y perspectivas de la economía mexicana*, febrero. En <http://www.banxico.org.mx/gPublicaciones/FSPublicaciones.html>

Pemex Petroquímica, Informes al Consejo de Administración, 1995-2002.

— *Plan de Negocios 2002-2010*.

Petróleos Mexicanos, Estadísticas de producción y ventas, 1995-2000.

— *Informes Anuales 1997-1999*

— *Memorias de Labores 1985-1999*

Rodríguez, Octavio (1980), *La Teoría del subdesarrollo de la CEPAL*, Siglo XXI Editores, México.

Rojas Soriano, Raúl (2002), *Guía para realizar investigaciones sociales*, Plaza y Valdés, México.

Sampedro, José Luis (2002), *El mercado y la globalización*, Ediciones Destino, España, junio.

Secretaría de Energía (1997), *La desincorporación de la petroquímica no básica (Cronología)*, México, octubre.

- (1999) *Anuario Estadístico Petroquímica 1998*, México
- (2000), *Petroquímica 1999. Anuario Estadístico*, México.
- (2002), *Anuario estadístico Petroquímica 2001*, México.

Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2000), *Exposición de Motivos e Iniciativa de Decreto de Presupuesto Público Federal 2001*, México, noviembre.

Snoeck, Michele, *La industria petroquímica básica en México 1970-1982*, (1986), El Colegio de México, México.

Téllez, Luis (1999), *Electricidad, Estado y Desarrollo*, en *Momento Económico*, No. 103, mayo-junio.

Tohá, José (1995) *Estudio sobre la reforma del sector energético en Chile (LC/R. 1493)*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago de Chile.

Varian, Hal R. (2001), *Microeconomía intermedia, un enfoque actual*, Antoni Bosch Editor, España.

Vuskovic, Pedro (1986), *Los instrumentos estadísticos del análisis económico*, CIDE, IPN, México.