

30  
Reg



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE QUIMICA



EXAMENES PROFESIONALES  
FAC. DE QUIMICA

"ANALISIS DE COMERCIO EXTERIOR  
DE PRODUCTOS QUIMICOS EN EL  
CONTEXTO DE ECONOMIA ABIERTA"

T E S I S  
Que para obtener el Título de:  
INGENIERO QUIMICO  
P r e s e n t a:

PABLO CLAUDIO DIAZ GONZALEZ FLORES



México, D.F.

1996

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



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.

JURADO ASIGNADO:

PRESIDENTE: PROF. EDUARDO ROJO Y DE REGIL

VOCAL: PROF. JOSÉ FRANCISCO GUERRA RECASENS.

SECRETARIO: PROF. RAMÓN ARNAUD HUERTA.

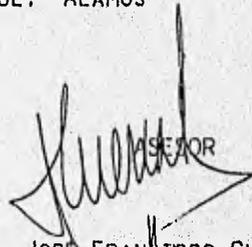
1ER. SUPLENTE: PROF. DOMINGO ALARCÓN ORTIZ.

2DO. SUPLENTE: PROF. JESÚS ARTURO BUTRÓN SILVA.

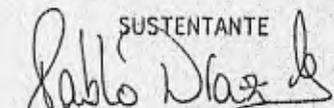
SITIO DONDE SE DESARROLLO EL TEMA:

5 DE FEBRERO # 501

COL. ALAMOS

  
ASESOR

M. EN I. JOSÉ FRANCISCO GUERRA RECASENS.

  
SUSTENTANTE  
PABLO C. DÍAZ GONZÁLEZ FLORES.

## Tabla de Contenido

---

<b>INTRODUCCION</b> .....	<b>1</b>
<b>CAPITULO I GLOBALIZACION INTERNACIONAL</b> .....	<b>6</b>
FORMACIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA .....	6
FACTORES DETERMINANTES DE LA REESTRUCTURACIÓN .....	9
<i>Compañía A: multinacional establecida</i> .....	18
<i>Compañía B: corporación con una subsidiaria europea</i> .....	19
<i>Compañía C: los negocios que exportan a Europa</i> .....	20
<i>Compañía D: negocios sin interés en Europa</i> .....	21
LA CUENCA DEL PACÍFICO .....	24
EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE .....	30
LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA MEXICANA ANTE EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMERICA DEL NORTE .....	36
ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE INTEGRACIÓN .....	38
ACUERDO DE COMPLEMENTACIÓN ECONÓMICA MÉXICO - CHILE .....	39
OTROS ACUERDOS COMERCIALES .....	39
<b>CAPITULO 2 BALANCE DE LA OFERTA Y LA DEMANDA EN LA INDUSTRIA QUÍMICA MEXICANA</b> .....	<b>41</b>
LA INDUSTRIA QUÍMICA INORGÁNICA BÁSICA .....	41
LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA .....	54
INDUSTRIA DE LA REFINACIÓN .....	78
<b>CAPITULO 3 PRODUCTIVIDAD Y EXPORTACIONES</b> .....	<b>84</b>
LA COMPETITIVIDAD Y LA PROSPERIDAD ECONÓMICA .....	84
LA VENTAJA COMPETITIVA EN LOS SECTORES .....	88
TEORÍA DE LA VENTAJA COMPARATIVA .....	89
<b>CAPITULO 4 DEMANDA DOMESTICA</b> .....	<b>92</b>
LAS POLÍTICAS CLÁSICAS DE EXPORTACIÓN DE MÉXICO .....	93
BARRERAS A LA EXPORTACIÓN .....	94
INCENTIVOS PARA LAS EXPORTACIONES .....	95
LINEAMIENTOS DE UNA ESTRATEGIA SÓLIDA DE FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES .....	96
MÉTODOS PARA IDENTIFICAR LAS VENTAJAS COMPARATIVAS .....	97
EL MÉTODO DE SEMIINSUMO-PRODUCTO .....	98
EL MÉTODO DE SEMIINSUMO-PRODUCTO Y LA ECONOMÍA ABIERTA .....	99
SEMIINSUMO-PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS CON POTENCIAL EXPORTADOR .....	100
SEMIINSUMO PRODUCTO E IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS .....	101
IDENTIFICACIÓN DE PROYECTOS CON EL MÉTODO DE SEMIINSUMO-PRODUCTO .....	103

ELABORACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE UNA ESTRATEGIA DE EXPORTACIONES.....	105
ANÁLISIS DE LA BRECHA ESTRATÉGICA.....	105
OPORTUNIDADES Y PELIGROS DE LA ESTRATEGIA COMERCIAL.....	106
PUESTA EN MARCHA DE LA ESTRATEGIA DE EXPORTACIÓN PARA ELIMINAR LAS BARRERAS COMERCIALES.....	107
<b>CAPITULO 5 IMPORTACIONES Y PRODUCCIÓN .....</b>	<b>112</b>
IMPORTACIONES Y COMPETITIVIDAD.....	112
PRIORIDADES DEL DESARROLLO.....	113
MARCO REGULATIVO DE MÉXICO PARA EL COMERCIO DE PRODUCTOS PETROQUÍMICOS:.....	116
CONTENIDO DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE EN RELACIÓN CON LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA.....	118
<i>Petroquímica básica:</i> .....	118
<i>Desgravación arancelaria:</i> .....	122
<i>Reglas de origen:</i> .....	125
<i>Inversión extranjera:</i> .....	128
<i>Textiles:</i> .....	129
SITUACIÓN DE LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA MEXICANA A LA ENTRADA EN VIGENCIA DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMÉRICA DEL NORTE.....	130
<i>Insumos intermedios:</i> .....	130
<i>Resinas sintéticas:</i> .....	133
<i>Fibras sintéticas:</i> .....	136
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>139</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>143</b>

*Dedico esta tesis con todo mi cariño*

*A mis abuelas,  
a mis padres,  
a mis hermanos Carmina y Carlos,  
a la UNAM.*

*Por todo lo que me han dado.*

## INTRODUCCION

A finales de la década de los ochenta, una serie de cambios comenzaron a llevarse a cabo en los contextos político, económico y social a nivel mundial. Nuevas potencias se han incorporado a este proceso de transformación, buscando acomodarse en bloques económicos que les den mayores opciones de penetración a nuevos mercados y procurando la vanguardia tecnológica y nuevos modelos de competencia internacional.

En la triada formada por Japón, Estados Unidos y Europa, se encuentran los mercados más importantes del mundo pues en ella surgen las amenazas competitivas y en ella se originan las nuevas tecnologías.

Con la existencia de esta triada, es necesaria la formación de bloques económicos a nivel regional y que posteriormente se unan con competidores más lejanos.

En el continente americano por ejemplo, se han formado distintas asociaciones como son:

1. Asociación Latinoamericana de Libre Comercio.
2. Mercado Común Centroamericano.
3. Mercado Común del Sur.
4. Tratado Trilateral de Libre Comercio De América del Norte.

En Europa se esta consolidando la Unión Europea y en Asia se tiene la Cuenca del Pacífico, y con la apertura del bloque socialista se espera la formación de nuevas asociaciones con las cuales la competitividad mundial se incremente.

La industria química mundial ha alcanzado un valor de producción de 900,000 millones de dólares, ubicándose por encima de cualquier otra actividad manufacturera.

En México la industria química es un sector de gran importancia dentro de la actividad económica del país, su participación dentro del PIB es 3% superior al de otros servicios industriales de gran importancia. Así mismo participa con el 14% del PIB generado por toda la industria manufacturera.

La importancia de la industria química para el país radica en su carácter de proveedor de insumos para la mayoría de los sectores industriales y como consumidor de una gran cantidad de materias primas.

México cuenta con una industria química que mantiene una elevada dependencia el exterior en materia tecnológica. Esta industria está orientada a la fabricación de productos de consumo generalizado, y, en menor grado, a las especialidades.

México, al integrarse a una macroregión a través de un acuerdo de libre comercio y adecuando sus tratados con América Latina, debe desarrollar acciones complementarias para aprovechar las ventajas comparativas dentro de la zona y, dado el desarrollo y orientación de la industria petroquímica, su competitividad debe centrarse en ser líder en los costos aprovechando la regionalización.

La industria petroquímica mexicana, coloca a nuestro país en el quinceavo lugar entre los países productores, y aporta más del 3% de la producción mundial. Durante el

período de 1982-1988, el índice de crecimiento fué de aproximadamente un 7% anual, y la capacidad instalada del mismo creció en un 21% en el mismo período.

En relación a las consideraciones anteriores, se puede observar que la industria petroquímica es de las ramas industriales con mayor potencial de desarrollo. sin embargo, requiere adecuarse a los cambios tecnológicos y estructurales que se están presentando en el mundo.

Es necesario, pues, instrumentar un conjunto de medidas para fomentar la actualización tecnológica de esta industria, estructurando sus cadenas productivas para responder a las condiciones que imperan en el ámbito internacional.

La estrategia asumida por el país en este respecto considera, entre otras opciones, la articulación de modelos productivos mediante la incorporación de nuevas tecnologías que permitan estructurar sus cadenas productivas, así como contar con una industria competitiva y rentable que abastezca la creciente demanda interna y refuerce la presencia de los productos mexicanos en los mercados mundiales.

El trabajo que a continuación se presenta tiene por objeto recabar información que permita ubicar la posición actual de la industria química de México, y analizar sus ventajas y desventajas en el contexto de la competencia internacional, así como subrayar la necesidad de integrarla y adecuarla al nuevo mundo comercial en el beneficio de todos los mexicanos.

En el primer capítulo se pretende explicar algunas de las bases económicas y políticas en que se sustentan los recientes tratados comerciales que agrupan diferentes países de determinadas regiones del planeta tales como el Tratado trilateral de libre comercio, la Unión Europea y la Cuenca del Pacífico.

A continuación se presenta un estudio del balance oferta y demanda de la industria química nacional en años recientes a fin de tener un punto de partida estadístico ante la entrada en vigencia de los nuevos mecanismos comerciales.

En los siguientes capítulos se busca establecer los parámetros que conduzcan a determinar valor de exportar un producto considerando las diversas variables que intervienen para tal efecto.

Del mismo modo se tratan las ventajas y desventajas de producir ó importar algún producto con el fin de tener los argumentos necesarios para elegir la opción más conveniente.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones que resumen e interpretan el sentido de la información presentada.

## CAPITULO 1

### GLOBALIZACION INTERNACIONAL

#### Formación de la Unión Europea.

Los miembros de la Unión Europea, tienen un ambicioso programa. A partir del 1 de enero de 1992, han desaparecido las fronteras nacionales entre Alemania, Bélgica, Luxemburgo, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Dinamarca, Austria, Suecia, Noruega, así como algunas barreras internas, que restringían el libre acceso de gente, productos, servicios y capital en la Unión Europea. En 1992 la eliminación de las barreras físicas, legales y fiscales, que separaban a los distintos mercados nacionales europeos, ocasionó una transformación de las industrias, a través del continente.

Principalmente, se aceleraron las tendencias existentes en algunos sectores hacia la globalización. Los países europeos han creado un mercado de 322 millones de consumidores con lo que esperan hacer rentables sus compañías, tanto europeas como no europeas, invirtiendo en nuevas plantas, nuevos productos y nuevas tecnologías. Se espera un aumento del 4.5% en el Producto Interno Bruto de la Unión Europea.

Los objetivos propuestos para 1993 son los siguientes:

- 1) Eliminar el control sobre el tráfico de personas, bienes y capitales a través de las fronteras nacionales entre los miembros de la Unión

- 2) Las regulaciones y leyes nacionales, serán estandarizadas y ajustadas de manera que no interfieran en el libre comercio de bienes y servicios en la Unión.
- 3) Los alcances nacionales públicos de los países miembros estarán abiertos a todas las compañías de la Unión.
- 4) Las compañías son libres de realizar acuerdos de cooperación con compañías de otros países miembros de la Unión.
- 5) Lograr la estandarización en materia fiscal, y en la tasa de impuestos sobre alimentos.

El efecto inmediato del proyecto de 1992 ha sido la declinación en el costo de realizar negocios dentro del mercado europeo, debido a una reducción en los costos de embarque y tiempo en el despacho de aduanas. Con la regulación de bienes y servicios las compañías europeas aumentarán sus mercados.

Al mismo tiempo, algunas industrias de sectores hasta entonces locales, se encuentran creciendo, con competidores de talla internacional. Con la desaparición de estas fronteras la rivalidad ha aumentado, provocando batallas competitivas. En algunos mercados la discusión estará basada en los costos, como en el caso de compañías que los disminuyen al contar con facilidades para la producción por su localización que utilizan como ventaja mejorando su posición competitiva.

También ha aumentado el poder de adquisición, ya que los compradores tienen más opciones para obtener bienes y servicios por parte de los proveedores en toda la

Unión Europea. Los compradores tienen oportunidad de comparar precios en diferentes mercados europeos, y así pueden elegir los precios que sean más bajos.

Como consecuencia de esto, será necesario la reestructuración en el sistema de ventas para así controlar los precios. Los proveedores no solamente pueden suplir a sus consumidores locales, si no que también pueden suplir a usuarios de otros países.

También este proyecto de 1992, ha provocado la entrada de nuevos competidores, ya que la disminución en las tarifas arancelarias, facilitará la penetración de nuevos mercados geográficos.

El tipo de desafíos a que deben hacer frente las empresas, al delinear las implicaciones de una respuesta adecuada a los mismos, plantean en concreto tres cuestiones:

- El impacto de la desaparición de barreras ha reforzado a los factores que conducen a la competencia global y afectan desigualmente a las distintas industrias.
- Para explotar estas oportunidades, de hacer frente a estas amenazas, cada empresa deberá plantearse individualmente la posibilidad o necesidad de una reestructuración. Tienen que optar por una estrategia que permita reforzar sus negocios básicos y, en algunos casos, han tenido que dejar de invertir en sus negocios secundarios, para fortalecer los anteriores.
- Las empresas deben utilizar las adquisiciones, las alianzas y eventualmente las fusiones como herramientas estratégicas básicas y

asegurarse de que saben manejarlas, de modo que les permitan crear valor económico de un modo efectivo.

Aunque parte importante de las industrias se han visto sujetas a fenómenos de reestructuración y de consolidación, su intensidad y efectos variarán mucho de unas a otras. Las industrias con baja utilización de la capacidad disponible, y con un potencial importante en cuanto a economías de escala, son candidatos especialmente adecuados para la consolidación. Incluso hay casos en que dicha reestructuración no es, necesariamente, el resultado directo de la eliminación de barreras, pero sí la desaparición de éstas la ha facilitado sin duda alguna. (1)

#### Factores determinantes de la reestructuración.

Las oportunidades para la reestructuración de industrias en Europa se ven estimuladas por tres tipos de factores: la necesidad de conseguir economías de escala, la creciente homogeneidad de la demanda y la predisposición al cambio de las partes interesadas.

Las economías de escala constituyen una ventaja fundamental en la industria química, siendo con frecuencia un requisito indispensable para poder alcanzar una ventaja competitiva sostenible.

En el caso concreto español, la insuficiencia de las empresas y la falta de independencia tecnológica de las mismas, ha sido un fuerte obstáculo para ser competitivas. La eliminación de barreras ha facilitado el logro de dimensiones adecuadas y ha conducido al desarrollo de las empresas europeas con la escala necesaria

para competir eficazmente en el mercado mundial. El impacto de esta transformación en las empresas españolas ha sido importante.

El segundo factor determinante a destacar, es la creciente uniformidad de gustos y exigencias de los usuarios en los distintos países. Esta homogeneidad creciente de la demanda fomenta el nacimiento de industrias globalizadas. Los bienes de consumo se venden cada vez más, utilizando un enfoque de mercadotecnia similar en el mundo; al mismo tiempo los estándares técnicos son convergentes para muchos de los productos industriales.

El tercer factor que determina la reestructuración, en un mercado Europeo único, es la disposición al cambio de las partes interesadas, como directivos y algunos accionistas, los cuales están interesados en la consolidación de las industrias. El papel del gobierno, como parte interesada por un lado, y como guardián del bien público por otro, es con frecuencia conflictivo. Así, los gobiernos probablemente tienden a bloquear o dificultar algunas medidas encaminadas a la consolidación industrial, mientras que dan su apoyo a otras.

De acuerdo a los cambios que se están llevando a cabo, puede afirmarse que, las oportunidades para lograr economías de escala, junto con el aumento de la homogeneidad de la demanda y la actitud favorable al cambio por parte de los interesados, está fomentando la reestructuración de determinadas industrias europeas.

Es importante situar las distintas industrias europeas en función de dos dimensiones básicas: la primera en el ámbito de actuación que puede ser local, de emplazamientos múltiples, o verdaderamente euroglobal. La segunda es la actitud ante

el cambio de las partes interesadas en cada industria, esta puede ser una actitud estática, inestable o claramente dinámica.

Considerando conjuntamente estas dos dimensiones, la industria se puede situar en tres categorías diferentes:

- 1) Industrias en las que la liberalización de 1992 aceleraron la reestructuración.
- 2) Industrias en las que la actitud neutra o negativa por parte de los interesados puede desaparecer en un momento dado, ocasionando un cambio brusco en la estructura de la industria.
- 3) Industrias estables que no han sido reestructuradas.

Las industrias de carácter global y paneuropeo normalmente industrias en las que existen economías de escala y homogeneidad de la demanda, pertenecen claramente a la primera de las categorías citadas.

Tomando nuevamente el caso de las empresas españolas las cuales se caracterizan por:

- Tener cuotas de mercado a nivel europeo muy reducidas, y además su grado de experiencia internacional suele ser muy limitado en negocios con importante potencial de internacionalización.
- No cuenta con tecnología, investigación y desarrollo propios. Incluso muchas empresas son tecnológicamente dependientes del exterior.

- No cuentan con la capacidad financiera propia, o de endeudamiento, que sería necesaria para desarrollar o adquirir una presencia y dimensión internacional.

En estas empresas los primeros problemas ya se han presentado, por ejemplo:

- 1) La reciente aparición de nuevos competidores de mercado internacional, a veces por medio de adquisiciones.
- 2) Exigencia creciente por parte de la clientela, de estándares de calidad y/o servicios distintos y superiores a los tradicionales.
- 3) Mayores dificultades para obtener o renovar licencias tecnológicas exteriores.
- 4) Necesidad de abandonar algún proyecto ambicioso por cuestiones financieras.

El mantener un enfoque local en industrias de carácter marcadamente global puede ser en la mayoría de los casos una estrategia perdedora. Algunas empresas españolas pueden optar por ser empresas paneuropeas, ya que cuentan con la escala para competir efectivamente en los mercados europeos importantes, o porque pueden establecer las alianzas o realizar las adquisiciones que lo permitan. Otras empresas han definido estrategias de nicho en partes de mercado con suficiente tamaño, que exigen una especialización y que tengan perspectivas de crecimiento.

Finalmente, en muchos casos, tal vez la única estrategia viable sea la de ser aliado local de una gran empresa internacional que cuente con suficiente tecnología. Este tipo de estrategia puede suponer fundamentalmente tareas de montaje y

empaquetado final, pero sobre todo, un énfasis en mercadotecnia y servicio, que justifique la no integración o entrada local de los citados grupos internacionales.

Un importante número de empresas europeas se han encontrado frente a los retos del mercado único europeo. Teniendo competidores internacionales de mayor tamaño que pueden invertir más en investigación y desarrollo, en producción y mercadotecnia y que gran parte de las empresas están situadas en industrias relativamente maduras, las posibilidades de desarrollarse mediante su crecimiento interno son más limitadas.

Las adquisiciones son generalmente la mejor solución cuando la empresa necesita controlar plantas que cuentan con recursos financieros suficientes, y cuando puede de algún modo, compensar el sobreprecio de adquisición. Una fusión puede resultar atractiva cuando ambas partes desean permanecer en la industria, cuando el adquirente no tiene los recursos financieros necesarios para comprar a la otra empresa, y cuando compartir el riesgo es una ventaja.

Una alianza estratégica de otro tipo puede ser la mejor solución en los casos en que ninguna de las partes desea ceder el control y cuando la cooperación se centra en una cuestión relativamente concreta, como el intercambio de tecnología. En industrias emergentes, la empresa pueden estar buscando una fuente de tecnología, o de conocimientos, para actuar en determinadas industrias. En industrias en pleno desarrollo, el objetivo puede consistir en completar sus sistema de negocio o evitar la entrada de otros competidores. En industrias maduras, el motivo estratégico frecuentemente es consolidar la industria o racionalizar el exceso de capacidad existente.

En el caso de industrias globales o mínimo paneuropeas, las adquisiciones sirven sobre todo para tener un tamaño suficiente a escala continental. Como consecuencia, la capacidad para explotar economías de escala funcionales es la vía por la que se puede generar valor económico a partir de una fusión, una adquisición o una alianza de otro tipo. Cuando se trata de industrias maduras pero de carácter global, el método básico de crear valor es la eliminación de exceso de capacidad, que reduce la competencia y puede mejorar la rentabilidad del conjunto de los participantes. En el caso de industrias de carácter multilocal, el valor añadido en una adquisición reside con frecuencia en la transferencia de conocimientos. Esta puede reforzar a la empresa adquirida en áreas básicas del sistema de negocio, la investigación y desarrollo o mercadotecnia y lograr por esta vía una mejora significativa de la posición competitiva. En todos los casos, es fundamental tener claro cual va a ser la fuente de valor añadido derivada de la adquisición. Por lo general el adquirente paga un sobreprecio a veces del 30-40% sobre el valor real de la empresa adquirida y este sobreprecio debe recuperarse cuanto antes. Por ello la utilización de técnicas de ingeniería financiera con este fin es muy frecuente, lo que significa la venta de negocios no deseados y la recuperación de valores en activo.

Incluso cuando las adquisiciones o fusiones se basan en una idea no clara del valor agregado a obtener, los resultados que se consiguen en la práctica están con frecuencia, muy por debajo de las expectativas. Un aspecto a destacar es que entre más sólida es la posición de la empresa adquirente mayores son las probabilidades de éxito de la fusión o adquisición.

Igualmente, se constata que el porcentaje de éxito es tanto mayor cuanto menor es el tamaño relativo de las empresas adquiridas y cuanto mayor es el grado de similitud entre los negocios del adquirente y el adquirido. En los casos sin éxito, las causas

fundamentales son sobre todo de cuatro tipos: en ocasiones se estima el potencial del mercado de modo excesivamente optimista, otras veces se sobrevaloran las sinergias o se subestima el costo y esfuerzo necesario para otorgarlas, a veces el proceso de integración se gestiona inadecuadamente y finalmente con alguna frecuencia, el propio adquirente actúa con precipitación para efectuar una adquisición.

Sin embargo hay empresas que han demostrado que es posible manejar con éxito las fusiones y adquisiciones. Estas empresas en general son capaces de aumentar el valor del negocio adquirido o fusionado, participan activamente en la búsqueda de candidatos y siguen un proceso riguroso en la identificación y evaluación de los mismo, y por último el proceso de integración se gestiona desde el principio.

La globalización de la economía mundial representa una oportunidad para las compañías químicas de extender su campo de operaciones, desarrollar nuevos mercados, y con ello incrementar sus utilidades. En 1992 la Unión Europea implementó la fase inicial, en este momento se hicieron predicciones oficiales en cuanto a la libre transportación, ahorro de energéticos, registro de productos y el establecimiento de estándares y tarifas. (2)

La unificación de Europa, podría convertir a la política industrial, en un mecanismo, para la creación de una fortaleza europea, protegiéndolos de los bienes de los Estados Unidos y Japón.

Se debe prevenir el crecimiento de ondas proteccionistas que podrían ser premisa para nuevas regulaciones en la Unión Europea creando problemas para las compañías que deseen realmente establecerse. Con la unificación se tendrá un arma fuerte para usarse en tratados internacionales con Estados Unidos y Japón.

En Europa del este las oportunidades abundan, pero hay problemas como la ineficiencia en el gobierno, y la mentalidad creada por el trabajo de años en una economía planificada.

La comisión europea ha tenido una amplia visión de un mercado singular más grande que el mercado de los Estados Unidos, con un rápido crecimiento económico a bajos precios y la creación de 2 millones de nuevos empleos.

Las dimensiones sociales de los empresarios en Europa son más ambiguas que siempre, y ellas puede llegar a ser altamente divisoras. Bajo los propósitos de los estatutos de compañías Europeas, una medida opcional que puede aplicarse a fusiones cruzadas, es aquella en la cual los empleados pueden tener opción a tres diferentes tipos de participación.

- 1) Es un sistema de doble fila, donde compañías con más de 1000 empleados deben elegir la mitad de los supervisores de la compañía.
- 2) El segundo modelo es el Benelux-stylo, en el cual empleados representativos, independientes de las filas de la compañía reciben reportes sobre el comportamiento financiero y son consultados.
- 3) La tercera alternativa debe involucrar más tradicionalmente contratos colectivos de trabajo para llegar a un sistema de representación de mútuo acuerdo.

La unificación europea es un movimiento hacia adelante. En diciembre de 1987 la cumbre de Copenhague de la entonces Unión Europea enfrentó una disputa sobre agricultura y política presupuestaria. Pero en los siguientes seis meses, durante la

presidencia de Alemania del consejo de ministros, la confrontación se volvió compromiso, la Unión Europea estuvo de acuerdo con más de veinte nuevos directivos que apuntaron a complementar el mercado interno, lo cual significa la resolución de más de 100 de las 300 ediciones o manifestaciones establecidas en 1985 sobre el documento de la unificación.

La comisión de la Unión Europea publicó su "Documento Blanco", complementando el mercado interno, en 1985.

En este documento, la comisión hizo un llamado para la creación de un mercado único para productos, servicios y finanzas entre doce naciones de la comunidad y que quedó concluido en 1992. En julio de 1987 se ratificó esta acta, ante el parlamento de la comunidad, en la cual se establece el 31 de diciembre para completar el mercado interno. El año de 1992 simbolizó la transformación de la economía europea, por lo que a este programa se le llamo inicialmente Unión Europea 1992.(3) La unificación ha proveído a las compañías químicas de Estados Unidos de un fuerte mercado para competir. Las fuerzas que manejan los cambios en Europa son especificadas para cada industria y la respuesta necesita ser específica para cada compañía. Estas fuerzas cambiarán los mercados, la competencia y tecnología. Una de estas fuerzas es la necesidad de crear mercados internos amplios que permitan la inversión en investigación y desarrollo requerida para la competencia global en nuevas tecnologías. Otras políticas reflejan el deseo de protección a compañías para mantener sus posiciones dentro de la competencia.

Impacto de la Unión Europea en los cuatro tipos de compañías estadounidenses y la respuesta de estas:

- Compañía A: es una multinacional de Estados Unidos con manufactura establecida y operaciones de distribución en países europeos.
- Compañía B: negocio de Estados Unidos con operaciones en un país europeo, tal vez como resultado de una adquisición, en un mercado local protegido.
- Compañía C: exporta bienes manufacturados a países de la Unión Europea de otros lugares, como Estados Unidos.
- Compañía D: es una parte de la industria que no tiene actividad exportadora a países de la Unión Europea.

**Compañía A: multinacional establecida**

**Las compañías de Estados Unidos con bases en Europa visualizan tres cambios:**

- 1) Aprender a explotar las oportunidades para aumentar la productividad con la disminución de barreras. Estas oportunidades incluyen eficiencia en producción y distribución, organizaciones simplificadas con bajos costos, y mercadotecnia más coherente.
- 2) Conocimiento de los cambios en los competidores europeos, muchas de ellas, compañías locales pero algunas multinacionales, quienes están preparándose para consolidarse y racionalizarse.
- 3) Aliándose con clientes, quienes se están expandiendo y racionalizando en orden para incrementar la eficiencia de sus adquisiciones y mercado.

Para las multinacionales, la integración del mercado europeo es una oportunidad. Por ejemplo, la Agrupación de Intereses de la Economía Europea es una nueva forma legal que facilitará las operaciones de las subsidiarias nacionales. Esta agrupación opera bajo las leyes del país designado, en lo respectivo a la distribución de bienes y ganancias entre los miembros de la Asociación y de acuerdo a los términos que hayan establecido en el contrato. Varias multinacionales, están realizando cambios.

En el otoño de 1988, Coca-Cola anunció una reorganización de sus filiales europeas, africanas y de medio oriente para formar un nuevo equipo enfocado hacia Unión Europea '92. Colgate Palmolive, que posee operaciones de manufactura en nueve países de la Unión Europea, recientemente estableció una dirección pan-europea.

**Compañía B: corporación con una subsidiaria europea.**

Una compañía de los Estados Unidos con una posición en un mercado local europeo muestra cambios, especialmente las compañías privadas de tamaño moderado. Las subsidiarias de los Estados Unidos pueden tener grandes recursos financieros y técnicos, más que sus contrapartes, pero el riesgo y las opciones son similares.

El riesgo es que cuando las barreras técnicas y regulatorias caigan, las multinacionales similarmente harán uso de su producción y logística y de su capacidad en investigación y desarrollo para moverse en mercados locales.

Al igual que su contraparte europea, una subsidiaria de los Estados Unidos con estos riesgos, tiene diversas opciones: expandirse a través de adquisiciones o fusiones con empresas, formar alianzas estratégicas, racionalizarse cambiando de una compañía local diversificada hacia una compañía multinacional, o vender y retirarse. Una

expansión se podría llevar a cabo a través de una adquisición o fusión con otra empresa, pero esto involucraría mayor penetración de capital y una mejor dirección.

Las compañías europeas difieren en sus puntos de vista sobre la futura competencia europea que habrá entre las grandes compañías europeas o entre las economías nacionales.

Las empresas de los Estados Unidos buscan compañías medianas europeas para adquirirlas, ya que carecen de recursos para invertir en tecnología o en campañas de mercadotecnia.

Otra opción para las compañías de los Estados Unidos es la de buscar alianzas con alguna compañía Europea para unirse en la investigación y desarrollo o en la mercadotecnia.

Con la racionalización, compañías con una posición cambiante en un país, tienen la opción de consolidar sus actividades para ganar Europa. Por ejemplo, Imperial Chemical Industries intercambió su división de polietileno por la división de PVC de British Petroleum. ICI unió su negocio de PVC con el de la compañía italiana Enichem para crear un negocio de escala para el mercado global.

La última opción es vender, es una decisión difícil, pero es preferible a no tener recursos necesarios para lograr una posición en el mercado europeo.

**Compañía C: los negocios que exportan a Europa**

Las compañías estadounidenses que exportan a Europa tienen dos preocupaciones primordiales: el aumento de la competencia europea agrava el problema

de mantener mercados desde una base extranjera y el proteccionismo europeo a compañías de manufactura foránea.

La competencia ha sido intensa, y los competidores europeos se han fortalecido. Dos de los caminos para sobrevivir son las adquisiciones o una nueva alianza estratégica, ya que un exportador a la Unión Europea no encontrará a Europa como un mercado unificado como lo será para un competidor con base en Europa.

Algunos miembros de la Unión Europea buscan un balance de la pérdida de cuotas internas o subsidios, argumentando los límites de la competencia hacia afuera. Al mismo tiempo, esperan la demanda de concesiones del exterior en busca de una oportunidad en Europa.

La Unión Europea estableció el principio de reciprocidad, con el cual la dará acceso a proveedores extranjeros, de la misma manera que los países foráneos darán acceso a compañías de la Unión Europea de la misma industria. Los beneficios que la Unión Europea da a compañías de países no miembros es únicamente si ellos proveen oportunidades recíprocas. Hay tres alternativas para entrar al mercado europeo:

- 1) Una división Europea
- 2) Adquisiciones
- 3) Alianzas estratégicas

Compañía D: negocios sin interés en Europa.

La Unión Europea, es la construcción de un mercado, basado en que las compañías europeas suministren a Europa con productos de clase mundial y que puedan

competir globalmente con Estados Unidos, Japón y otros . También ofrece oportunidades para compañías extranjeras, ya que la reducción de barreras y la consolidación de compañías europeas ha creado nuevos mercados y compradores con potencial suficientes para atraer intereses americanos y asiáticos.

Lo principal es la implantación del precio de competencia. En industrias como la química, la diferencia de precio en el mismo producto es notable en varios países. La diferencia en las tasas de impuestos ocasiona desigualdad en el precio final al cliente. La variación de los precios con esta magnitud no se justifica en los costos de materia prima, manufactura o logística; debido a esto, no existe un medio más competitivo. El abrir las fronteras a productos extranjeros alejaría la competencia. Por ejemplo Francia e Italia protegen sus compañías de automóviles, para evitar importaciones japonesas. No todos los movimientos en Europa están en dirección procompetitiva, y algunas regulaciones pueden tener consecuencias para diferentes segmentos de la compañía.

Puede ser prematuro crear planes estratégicos, pero es tiempo para construir una estrategia total, particularmente desde las leyes tradicionales y contratos de gobierno - empresa en Europa.(4)

No se necesita comprender todos los aspectos de la unificación para comenzar con cuatro cambios básicos:

- 1) Reducir la sobrecapacidad. A excepción de algunas industrias como la química, la mayoría de los sectores de la economía europea (acero, detergentes, farmacéutica, transportes y banca) tienen una sobrecapacidad y costos fijos altos.

- 2) **Construcción a escala.** Muchas industrias de alta tecnología están apoyadas en una estructura fragmentada, haciendo difícil mantenerse en la investigación y desarrollo a lado de sus competidores. Muchas compañías europeas están formando alianzas, como un camino para terminar con la fragmentación.
- 3) **Reconocimiento de la competencia internacional.** Muchas compañías Europeas tienen un prestigio como competidores globales, pero otras no lo tienen, por lo que para competir en los mismos términos que sus competidores globales, han tenido que expandir su alcance, a través de alianzas estratégicas y una participación equitativa con compañías en otro continente.
- 4) **Trabajar para homogeneizar el gusto local.** El incremento de adquisiciones y la movilidad de los consumidores europeos, así como el flujo de información a través de las fronteras, están unificando gustos en productos y diferencias. Pero la persistencia de gustos locales y preferencias (y diferentes impuestos y regulaciones) previenen a la mayoría de las compañías de operar como una Pan-Europea antes de la eliminación formal de las barreras.

## La Cuenca del Pacífico

Durante casi cuatro años, los Estados Unidos de Norteamérica han mostrado un crecimiento anémico, más parecido a una prolongada recesión. El poderoso milagro económico de Japón parecía estar complicándose debido a ciertos colapsos económicos, hasta que el Gobierno intervino implementando ciertas medidas de emergencia. En Europa el antiguo bloque comunista está tratando de superar su maltrecha economía, mientras que países como la Gran Bretaña están padeciendo su más difícil situación económica desde la época de la gran depresión.

Alrededor de todo el mundo las nuevas perspectivas económicas parecen estar sorteando diversos obstáculos, excepto en Asia del este. Tailandia, Malasia e Indonesia, que se han unido a Hong Kong, Singapur, Taiwan y Corea del sur en una época de prosperidad económica. Los super siete, alguna vez conocidos como una liga menor de productores de joyería de fantasía y juguetes desechables, representan hoy en día el crecimiento económico más estable. En este proceso han pasado de una pobreza del tercer mundo a una situación similar al equilibrio de los países del primer mundo. Actualmente, el embarque de valiosas materias primas, importantes productos terminados y avanzados equipos electrónicos hacia los Estados Unidos y Europa occidental se ha equilibrado con el consumo interno reflejándose en un florecimiento sostenido. Por citar algunos ejemplos de esta evolución se puede mencionar que en 1992, Malasia registro su quinto año consecutivo con un crecimiento anualizado del 8% ó más, números semejantes se han obtenido en Tailandia 8.6%, Corea del Sur 7.5%, Taiwan 6.8%, Singapur 6%, Indonesia 6.4%. Inclusive Hong Kong, donde el proyecto

de transición al régimen chino en 1997 ha causado cierta intranquilidad, el crecimiento reportado ha sido el 5.4%.<sup>(5)</sup>

Los experimentos económicos de estos siete países, se han divulgado inclusive en países como Vietnam y la parte sur de China. En estos países de hecho, las tasas de crecimiento han sido superiores a las ya mencionadas, aún y cuando se ha partido de niveles de desarrollo económico menores.

Algunos analistas piensan aún que estos siete dragones, basan su éxito en la utilización de mano de obra barata para manufacturar productos de baja calidad e importarlos hacia el mundo industrializado, sin embargo esta aseveración podría considerarse que ha quedado atrás. Malasia por ejemplo, se ha convertido en el líder mundial exportador de circuitos para computadora y en el tercer productor más importante de semiconductores del mundo, después de Japón y los Estados Unidos; en Tailandia la exportación de enseres electrónicos ha reemplazado a la de los textiles. Algunos de estos productos de alta tecnología son elaborados en modernas fábricas Japonesas.

Estos siete países, como unidad, anteriormente exportadora limitada hacia Occidente, han avanzado gracias al comercio con sus vecinos de la zona, que ha alcanzado en este año cerca del 50% del total, y al incremento de las ventas en sus mercados domésticos.

El comercio en esta área alcanzó en 1992, 784 mil millones de dólares. Su principal socio económico es Japón, al que exportaron 27 mil millones de dólares y del cual importaron alrededor de 68 mil millones de dólares.

Es importante señalar que cerca de las dos terceras partes de los bienes embarcados a Japón, constituyen productos como textiles de Indonesia o insumos electrónicos de Malasia, que como se mencionó anteriormente han sustituido a las anteriores exportaciones de materias primas. El crecimiento generalizado en esta área ha sido bien aprovechado observándose importantes presupuestos dirigidos hacia proyectos de infraestructura que modernicen las economías y aseguren las bases de este crecimiento sostenido. La economía taiwanesa está basada en un plan de desarrollo a cinco años enfocado a la construcción de carreteras, plantas de energía y mejoras de los medios de comunicación. Thailandia ha triplicado el número de teléfonos en servicio a 4.5 millones de aparatos en base a un proyecto a cuatro años con un costo de 8 mil millones de dólares. Malasia está construyendo dos rutas para monoriel de 25 Km con un costo de 720 millones de dólares. Indonesia ha gastado millones más, modernizando el puerto de Yakarta, mejorando el sistema ferroviario en la Isla de Java y expandiendo su red aeroportuaria.

Japón fue el primer modelo económico para la mayoría de los siete dragones, basado en bajos sueldos, altas tasas de ahorro y una estricta dirección gubernamental sobre la economía privada. Sin embargo, no puede considerarse que continúen siendo total imitación del Japón o de cualquier otro, siguiendo cada uno su propia línea, aún cuando siguen teniendo algunas características en común.

Los originales pequeños dragones, Corea del Sur, Taiwan y Singapur, comparten una tradición política autoritaria, una cultura relativamente homogénea que enfatiza en el trabajo; los negocios generalmente llevan una estrecha relación con el gobierno, de hecho son generalmente guiados o aún dirigidos por este. La iniciativa privada es más

independiente en Hong Kong. Ninguno de estos cuatro poseen muchos recursos naturales, esenciales para la exportación de bienes manufacturados.

En cambio Malasia, Indonesia y Thailandia son distintos. Sus sociedades difieren en sus raíces religiosas y étnicas, y carecen de la base ética colectiva de Corea del sur o Taiwan. A diferencia poseen importantes recursos naturales como petróleo, madera o hierro. Estos países han adoptado la misma actitud pragmática encaminada al desarrollo basado en una amplia filosofía económica, que incluye la confianza en impuestos bajos y estímulos atractivos para la iniciativa privada. Estas políticas fiscales han favorecido el ahorro sobre el consumo, obteniéndose muy altas tasas de ahorro y formación de capital por habitante.

Entre 1986 y 1990, diversas firmas japonesas efectuaron cerca de 2,500 inversiones en esta región, con un valor de más de 17,000 millones de dólares en Indonesia, Malasia, Singapur y Thailandia. Consecuentemente una televisión Sony que se vende en París o Washington seguramente fue fabricada en Malasia, y un reloj Citizen que se vende en Tokio probablemente haya sido producido en Thailandia.

Japón ha hecho otra importante contribución, esparciendo en la zona industrias de crecimiento lento como la textil o la acerera, básicas para esta nación en su desarrollo durante los primeros años de la postguerra, pero que ahora han sido desplazados por artículos con un más alto valor agregado como las computadoras y los robots.

En la actualidad algunas compañías japonesas han trasladado sus operaciones de manufactura primero a Taiwan y después a Malasia e Indonesia. En algunos casos, conglomerados como Lucky goldstar y Hyundai, empresas sudcoreanas han empezado a

invadir el mercado de la electrónica y automotriz desafiando a las firmas japonesas. Es importante señalar que Japón no ha sido el único inversionista del área, ya que Hong Kong también ha aportado sumas importantes de dinero.

Finalmente estos mismos países entre sí, se han aportado capital. Por ejemplo, un tercio de la inversión foránea en Malasia, Tailandia e Indonesia provienen de los cuatro dragones originales. Corea del Sur que hasta hace unos años, era un importador de capital neto, ahora es capaz de exportar fondos a sus vecinos menos desarrollados. Taiwan se ha convertido en el mayor inversionista en Malasia, con 5,000 millones de dólares por año.

Uno de los obstáculos que podrían enfrentar en corto plazo estos países, es el proteccionismo. Con la lenta expansión de sus economías, Europa y los Estados Unidos han incrementado sus barreras comerciales. El sudeste asiático se está preparando ante esta eventualidad, diversificando sus exportaciones, así Taiwan y Sudcorea ahora exportan solo el 26 y 29% respectivamente a los Estados Unidos, mientras que Tailandia destina solo el 15% y Malasia e Indonesia cerca del 20%.

A pesar de la bonanza en la zona, existe la preocupación porque la formación de los bloques comerciales en Norteamérica y Europa puedan representar una limitación en el crecimiento de las importaciones desde Asia.

El continuo estancamiento de las prácticas de liberalización comercial en la ronda de Uruguay, impulsaron la idea de concretar una unión comercial en la cuenca del pacífico, dominada principalmente por el yen japonés.(6)

Este bloque, daría una considerable ventaja en futuras negociaciones con la Unión Europea y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, ya que aún y

cuando hubieran obstáculos para el mercado global, existiría un acceso continuo a sus mutuos mercados.

En un primer paso hacia esta gran unidad económica, se ha formado la asociación de naciones del sudeste asiático, que pretenden reducir sus tarifas a menos del 5% en quince grupos diferentes de productos para el año 2008.

## El Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

La descripción de este Tratado se organiza en cuatro principales partes:

- 1) La primera es la apertura del mercado de bienes.
- 2) La segunda es la apertura del mercado de servicios.
- 3) La tercera se refiere a las reglas de inversión para América del Norte.
- 4) La cuarta se relaciona con los mecanismos de solución de controversias comerciales entre los tres países.

Con respecto a bienes, la negociación está encaminada a la eliminación de todos los aranceles y de todas las barreras no arancelarias, entre México, Canadá y E.U.A., para aquellos productos que sean fundamentalmente elaborados con insumos de la región, esto es que cumplan con la regla de origen.

Es una negociación donde se abre todo el mercado de bienes, pero se abre de una manera gradual, esta gradualidad se definió a través de un largo proceso de consulta con todos los sectores productivos, cada uno de los cuales estableció el período de tiempo requerido para estar preparado para la competencia tripartita.

En esta apertura, México procuró poner especial cuidado contando con la asesoría de las diversas industrias y las cadenas productivas, a fin de mantener la congruencia. Se pretende que la velocidad de desgravación en el producto final y la velocidad de desgravación de los insumos productivos sea congruente para evitar así, que se presente algún fenómeno de lo que se llama protección efectiva negativa, por ello

se han abierto la mayoría de los insumos de una manera más rápida, que de los productos.

También como respuesta a una posición del sector productivo industrial de la química es necesario a través de esta negociación encontrar un reconocimiento de los diferentes grados de desarrollo entre México, Canadá y Estados Unidos..

Se negoció una apertura asimétrica de los tres mercados, el mercado de Estados Unidos y Canadá, se abre más rápido a los productos mexicanos que la apertura del mercado mexicano, así en general el 80% de las exportaciones mexicanas han quedado desgravadas desde el primer día en que entró en vigor el tratado. En contraparte, solamente el 40% de las importaciones de esos dos países hacia México han sido abiertas en esta fecha. Se trata pues de una apertura mucho más rápida del mercado de E.U.A. y Canadá que del mercado mexicano. Además, de este 40% que México abrió inmediatamente en la mayoría de las líneas arancelarias, el 90% de ellos son insumos productivos.(7)

Es fundamental señalar que en estos acuerdos se procura garantizar que las normas se apliquen solamente para proteger lo que deben proteger, esto es que protejan la vida humana, animal, vegetal y medio ambiente, pero que no se apliquen como formas de imponer protección comercial, como barreras comerciales.

Esta premisa procura pues, eliminar la incertidumbre que algunos sectores enfrentan al entrar al mercado de Estados Unidos y Canadá, en el sentido de que algunas de estas reglas se pudiesen volver simplemente una barrera no arancelaria que impida sus exportaciones. En lo referente a la protección que se brinda en el tratado a los exportadores, las negociaciones respectivas llevaron a la creación de un sistema

antidumping que incluye el uso de cuotas compensatorias contra subsidios. México tendrá acceso a este mecanismo, lo que le permitirá revisar la aplicación de estas leyes en Estados Unidos y Canadá. Mediante este mecanismo México podrá pedir y exigir a los gobiernos de Estados Unidos y Canadá que se dé marcha atrás a prácticas desleales.

Para concluir este rubro se negoció que si en el futuro hubiese una importación anormal que fuese mayor de la que la industria nacional espera o que pudiese causar daño a algún sector productivo mexicano, el gobierno de México podrá utilizar una salvaguarda que permitirá regresar a los niveles arancelarios que se tienen hoy en día por un período de hasta tres años.

Con respecto a la parte de servicios, el enfoque está dirigido a tres de los principales servicios, el primero de ellos relacionado con las telecomunicaciones, el segundo con el transporte terrestre y el tercero con servicios financieros.

En lo relativo a telecomunicaciones, se acordó que todo lo que se conoce como servicio de valor agregado, lo cual implica todos los servicios de telecomunicaciones exceptuando las llamadas locales y las llamadas de larga distancia, los servicios de fax, los servicios de procesamiento remoto de datos, servicios de videotexto y servicios de teletexto, han sido abiertos de una manera rápida incluyendo a lo que se conoce como servicios transfronterizos, esto es que una compañía de Estados Unidos y Canadá sirva en México simplemente utilizando redes telefónicas o redes de satélite.

Con respecto a transporte terrestre, en la actualidad es difícil el tránsito por carretera de productos hacia Estados Unidos y Canadá. Por ejemplo, cuando alguien envía producto de la ciudad de Monterrey a la ciudad de Houston en un trailer, al llegar a la frontera se tiene que retirar el tractocamión mexicano, teniéndose la necesidad de

utilizar otro tractocamión simplemente para cruzar la frontera, después se le quita este y se le pone uno de Estados Unidos mismo que lo lleva a su destino final. Es obvio que los costos que implica tener miles de estas operaciones todos los días en las fronteras mexicanas es muy elevado, costos que también incluyen largas filas para cruzar las fronteras y costos en lo que se refiere a conservación del medio ambiente; es por ello que se ha decidido abrir este servicio al final de tres años para los estados fronterizos de México y Estados Unidos.

Sin ninguna limitación, un exportador de los estados fronterizos podrá llegar a Estados Unidos sin necesidad de cambiar de chofer ni tractocamión; al final de seis años se abrirán los tres territorios nacionales para el libre flujo de transporte terrestre de carga internacional sin límites, sin cambio de tractos, sin cambio de choferes; y finalmente al termino de diez años habrá en México, Estados Unidos y Canadá, inversión extranjera hasta de un 100% en lo que se refiere a carga internacional.

Por lo que respecta a servicios financieros se ha negociado una apertura de este sector, de modo que dé tiempo a los nuevos grupos financieros nacionales para ajustarse. Es una apertura que significará competencia real en ese sector. Habrá bancos, casas de bolsa, compañías de seguros, de almacenaje, factoraje que serán 100% de Estados Unidos y Canadá. Se da un tiempo de ajuste, pero habrá competencia que obviamente redundará en todos los sectores con mejores servicios financieros que se darán a menor costo.

El capítulo de inversión simplemente establece reglas muy claras, reglas permanentes para invertir en México, Estados Unidos y Canadá, son reglas que establecen básicamente el principio de no discriminación de inversiones provenientes de estos tres países.

utilizar otro tractocamiión simplemente para cruzar la frontera, después se le quita este y se le pone uno de Estados Unidos mismo que lo lleva a su destino final. Es obvio que los costos que implica tener miles de estas operaciones todos los días en las fronteras mexicanas es muy elevado, costos que también incluyen largas filas para cruzar las fronteras y costos en lo que se refiere a conservación del medio ambiente; es por ello que se ha decidido abrir este servicio al final de tres años para los estados fronterizos de México y Estados Unidos.

Sin ninguna limitación, un exportador de los estados fronterizos podrá llegar a Estados Unidos sin necesidad de cambiar de chofer ni tractocamiión; al final de seis años se abrirán los tres territorios nacionales para el libre flujo de transporte terrestre de carga internacional sin límites, sin cambio de tractos, sin cambio de choferes; y finalmente al término de diez años habrá en México, Estados Unidos y Canadá, inversión extranjera hasta de un 100% en lo que se refiere a carga internacional.

Por lo que respecta a servicios financieros se ha negociado una apertura de este sector, de modo que dé tiempo a los nuevos grupos financieros nacionales para ajustarse. Es una apertura que significará competencia real en ese sector. Habrá bancos, casas de bolsa, compañías de seguros, de almacenaje, factoraje que serán 100% de Estados Unidos y Canadá. Se da un tiempo de ajuste, pero habrá competencia que obviamente redundará en todos los sectores con mejores servicios financieros que se darán a menor costo.

El capítulo de inversión simplemente establece reglas muy claras, reglas permanentes para invertir en México, Estados Unidos y Canadá, son reglas que establecen básicamente el principio de no discriminación de inversiones provenientes de estos tres países.

El último gran tema del tratado se refiere a la solución de controversias. En un flujo comercial de tal magnitud como el que se tiene con Estados Unidos y con el crecimiento que se está promoviendo con Canadá, es lógico pensar que día con día se suceden controversias comerciales; algunas de ellas se han podido resolver rápidamente de una manera justa y otras no, es por ello que se es imprescindible crear un mecanismo de solución de controversias.

Cuando se sucita una controversia comercial que requiera solución, los países podrán nombrar dos árbitros cada uno, nombrándose el quinto por consenso o al azar; los dos árbitros que nombre México serán de nacionalidad estadounidense y los dos que nombre Estados Unidos, serán de nacionalidad mexicana; el país que ganara el azar escogerá al quinto juez del tercer país, ésto asegurará que los miembros de ese panel sean personas que conocen el tratado.

Con este mecanismo los exportadores mexicanos hacia Estados Unidos o Canadá, tienen mucho menos incertidumbre de que alguno de los dos países llegase a violar la letra del acuerdo. En el sector de la industria química, la asimetría porcentual relacionada a la gradualidad de apertura mencionada anteriormente, es aún más pronunciada, ya que en este caso el 92% del valor de las exportaciones actuales de la industria química ha sido liberada inmediatamente, y al contrario, esto ocurre solamente con el 49% de las importaciones provenientes de Canadá y Estados Unidos.

Se procuraron, para la globalización comercial de este sector reglas sencillas, la gran mayoría de ellas las conocidas como brinco arancelario, es decir, una clasificación que simplemente depende de la fracción arancelaria por la cual entran los insumos de afuera de la región de América del Norte y por la que salen los productos finales hacia Estados Unidos ó Canadá en estricto apego constitucional. Se ha respetado también el

derecho de que el estado mexicano reserve para los connacionales la venta de activos de aquellos renglones que dejen de ser reservados para sí mismo, quedando en claro que aquellos consumidores fuertes de energía eléctrica pueden contar con los mecanismos de autoabastecimiento y cogeneración.

El tratado trilateral de libre comercio entre México, Estados Unidos y Canadá, toma en cuenta la relación entre medio ambiente, comercio e inversión considerándose tres partes al respecto:

La primera establece una lista de acuerdos ecológicos y preservación de especies de los cuales los tres países son miembros contemplando que en la posibilidad de una incongruencia entre estos tratados y el de libre comercio, los primeros tendrán preferencia, remarcando de esta manera la preponderancia de la conservación del medio ambiente sobre el comercio.

En la segunda, referida a regulaciones, los tres países conservan la mas absoluta soberanía para determinar las normas de protección del medio ambiente; siendo la única restricción el que éstas no se apliquen como discriminatorias a los productos de los otros países, es decir, que no se conviertan en barreras comerciales.

Finalmente en el capítulo de inversión, se ha negociado una cláusula encaminada a evitar que en cualquiera de los estados ó cualquiera de las provincias de Canadá, se utilice alguna flexibilización de las normas ambientales únicamente para atraer inversión.

## La industria petroquímica mexicana ante el Tratado de Libre Comercio de America del Norte

La industria petroquímica ha jugado un papel importante en el proceso de industrialización de México. Su contribución directa al ingreso nacional es aproximadamente del 2.5% del producto interno bruto y participa con un 10.4% del PIB manufacturero. Los productos elaborados se utilizan en una gran variedad de aplicación que van desde la fabricación de textiles, fertilizantes y materiales para la construcción, hasta la producción de juguetes, discos y materiales de empaque. Así mismo, algunos de sus productos se han convertido en una fuente importante de divisas para el país.

El comportamiento reciente del sector se destaca por el dinamismo mostrado por la producción a pesar del ambiente recesivo experimentado por la economía mexicana. El crecimiento promedio anual de la producción se estima en 7.7% de 1982 a 1990, atribuible principalmente a la mayor participación de las empresas nacionales en los mercados mundiales.

El sector cuenta actualmente con 24.1 millones de toneladas en capacidad instalada, con una tasa de crecimiento en el período 1982-1990 de alrededor del 4%. Una tercera parte de esta capacidad entró en operación durante los últimos ocho años en más de la mitad en la década de los ochenta.

No obstante de la caída experimentada por la economía mexicana en la última década, la tasa de crecimiento del consumo interno se había mantenido alta (6.8 en promedio anual entre 1982 y 1988) en comparación con el comportamiento de la demanda en otros sectores.

Se estima que el tamaño del mercado era de 18.4 millones de toneladas anuales en 1988. Con respecto al comercio exterior, a pesar del crecimiento espectacular experimentado por las exportaciones (16.5% en promedio en la última década), el sector mostró un déficit de 237.8 millones de dólares en 1988 atribuible principalmente a las importaciones de petroquímicos básicos requeridos para la producción de secundarios. En los dos últimos años, el déficit se ha reducido debido a los aumentos recientes de capacidad que llevo a cabo Petróleos Mexicanos.(8)

Durante 1993 continuaron las actividades del comité de industria química destacando las siguientes:

Elaboración en conjunto con los coordinadores de subrama de la descripción o historia anecdótica de cada una de ellas con la finalidad de apoyar la posición del sector químico.

Derivado de la cantidad de información presentada a los negociadores de la mesa de energía se solicitó al comité la elaboración de fichas técnicas a nivel de subrama, las cuales contienen información relevante de los productos pertenecientes al sector.

Al inicio de las negociaciones entre los tres países, los negociadores oficiales informaron que éstas se realizarían sobre una base sectorial. Posteriormente, se comunicó al comité que la negociación sería a nivel temático, por lo que se designó a un responsable por cada una de las mesas en las que se decidió participar. Al mismo tiempo se efectuaron cuatro reuniones con el comité de Comercio Internacional de la Chemical Manufacturers Association de los Estados Unidos y la Canadian Chemical

Association, lográndose firmar algunos comunicados conjuntos, mismos que  
presentados en su momento por cada asociación a sus respectivos gobiernos.(11)

#### Asociación Latinoamericana de Integración.

En un contexto de vertiginosos y trascendentales cambios a nivel mundial, México experimenta un dinámico proceso evolutivo en todos los ámbitos, sobresaliendo entre ellos el sector químico-petroquímico, el cual requiere día con día de un apoyo más eficiente para afrontar el difícil desafío de la competitividad, proceso en el cual nos encontramos hoy en día.

El gobierno mexicano con el ánimo de integrar su política comercial con el resto de los países de América, de una manera permanente y con mayor compromiso y arraigo que hasta el momento no se había dado, inició una estrategia de acercamiento con cada uno de los gobiernos y subregiones latinoamericanas, tendientes a buscar la voluntad para conformar acuerdos o tratados estructurales, que no pretendan únicamente el intercambio de productos sino que busquen mayor compromiso a través de mecanismos permanentes, previamente acordados que incluyen transferencia de tecnología, coinversiones, regulaciones sobre propiedad intelectual, etc., logrando finalmente la globalización del mercado latinoamericano.

## Acuerdo de Complementación Económica México - Chile.

Ante el interés del gobierno de nuestro país por fortalecer el proceso de integración con los países de América Latina, se conformó la posición de la industria química basada en la consulta realizada a las empresas. Dicha posición incluyó una lista de productos en los que se solicitó se concediera un mayor plazo de desgravación.(9)

### Otros acuerdos comerciales.

El 1 de enero de 1995 entraron en vigor los siguientes acuerdos de libre comercio:

- **México-Colombia-Venezuela (Grupo de los Tres).** En el cual se establece la eliminación del impuesto de importación en los tres países en un máximo de 10 etapas anuales, iniciando el 1 de enero de 1995 y terminando el 1 de julio del 2004.
- **México-Bolivia.** En el que se pacta la eliminación de aranceles en un máximo de 12 etapas anuales, la primera de las cuales inicia el 1 de enero de 1995 llegando a la completa eliminación de aranceles el 1 de enero de 2006. En este caso, más del 80% de las fracciones del sector químico quedan exentos del pago del impuesto de importación en ambos países el 1 de enero de 1995.
- **México-Costa Rica.** Contempla la desgravación gradual de todos los aranceles en un máximo de 10 etapas anuales iniciando el 1 de enero de 1995 terminando el 1 de enero de 2004. Desgravándose alrededor del

90% de las fracciones del sector químico en ambos países en forma inmediata a la entrada en vigor del acuerdo.

**México-Mercosur (Argentina, Brasil, Uruguay, Paraguay).**

En 1994 nuestro país exportó el 7.0% del total de nuestras ventas al exterior a los miembros del Mercosur productos químicos por un valor de 174.0 millones de dólares, recibiendo 97.5 millones de dólares en productos importados de esos países con un superávit comercial de 76.4 millones de dólares a nuestro favor.

Durante 1995, México y los países miembros del Mercosur iniciarán negociaciones con la finalidad de mantener e incrementar los flujos comerciales que tradicionalmente se daban a través de los acuerdos bilaterales en el seno de Asociación Latinoamericana de Integración.

Esta negociación surge de la iniciativa de los miembros del Mercosur de dar por terminados los acuerdos bilaterales citados, con miras a implantar su Arancel Externo Común el 1 de enero de 1995.

Se prevé que la negociación tendrá un alto grado de complejidad dada la gama de preferencias arancelarias que se manejan en los acuerdos bilaterales para cada producto y para cada país.

## CAPITULO 2

### BALANCE DE LA OFERTA Y LA DEMANDA EN LA INDUSTRIA QUÍMICA MEXICANA.

#### La industria química inorgánica básica

La industria química inorgánica cubre un sin número de productos, los cuales son el punto de partida para la fabricación de una gran cantidad de compuestos, necesarios todos ellos no sólo en la industria química, sino en muchas otras también.

Por tal motivo, se ha considerado que el agrupar y analizar inorgánicos básicos tales como: tripolifosfato de sodio, sosa cáustica, sulfato de sodio, óxido de magnesio, cloro, ácido sulfúrico, ácido clorhídrico, ácido fluorhídrico, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácido crómico, se logra integrar la presentación más fiel de lo que es hoy la industria química inorgánica.

A partir de 1993, el carbonato de sodio se excluyo de los cuadros y de los cálculos debido a que Sosa Texcoco, S.A. de C.V. cerró operaciones, quedando solamente un productor.

#### PRODUCCIÓN

La producción de los principales inorgánicos en 1993 fue de 4,411,682 ton; en 1994 fue del orden de 4,368,877 ton lo que representa un decremento de (0.97%).

## IMPORTACIÓN

Las importaciones de estos inorgánicos en 1994 aumentaron en un 25.0% con respecto a 1993. Las principales importaciones que se registraron fueron las de ácido sulfúrico y ácido fosfórico.

## EXPORTACIÓN

Las exportaciones de 1994 al año anterior aumentaron en un 12.52%. Las principales exportaciones fueron de ácido sulfúrico y sulfato de sodio.

## CONSUMO APARENTE

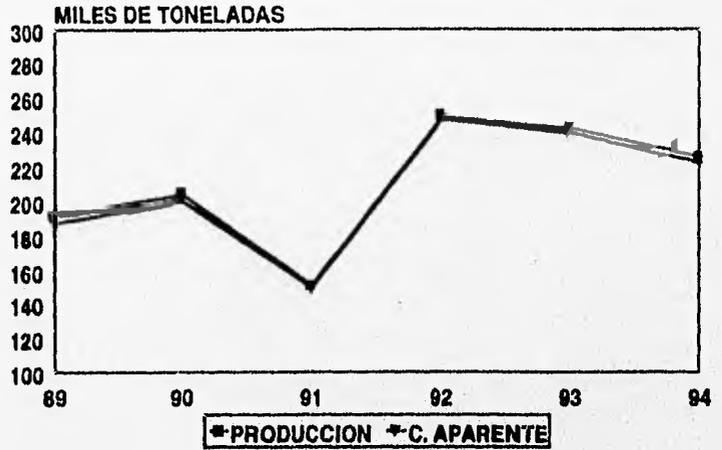
Como se observa en el cuadro siguiente, el consumo aparente en 1994 aumentó un 0.54% con respecto a 1993.

TONELADAS	1993	1994	%
PRODUCCIÓN	4,414,115.0	4,421,695.0	0.17
IMPORTACIÓN	250,009.0	312,545.0	25.01
EXPORTACIÓN	459,205.0	506,664.0	10.34
CONSUMO APARENTE	4,204,919.0	4,227,576.0	0.54
CAPACIDAD INSTALADA	8,632,606.0	8,632,606.0	0.00

Nota:

No se incluye el carbonato de sodio en los datos anteriores

# ACIDO CLORHIDRICO

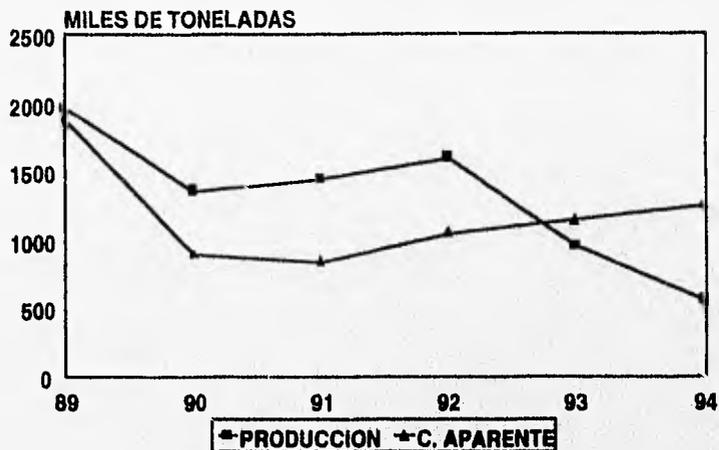


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	192,160	204,420	150,376	248,763	241,816	225,190
IMPORTACIÓN	388	718	324	617	1,327	1,530
EXPORTACIÓN	5,141	4,360	2,042	2,508	3,618	3,275
CONSUMO APARENTE	187,407	200,778	148,658	246,872	239,525	223,445
INCTO. C.A. %	20.8	7.1	-26.0	66.1	-3.0	-6.7
CAPACIDAD INSTALADA	240,000	240,000	240,000	279,846	279,846	279,846

Fuentes:

ANIQ                      Investigación directa  
 SECOFI                Estadística de importación y exportación

# ACIDO CROMICO

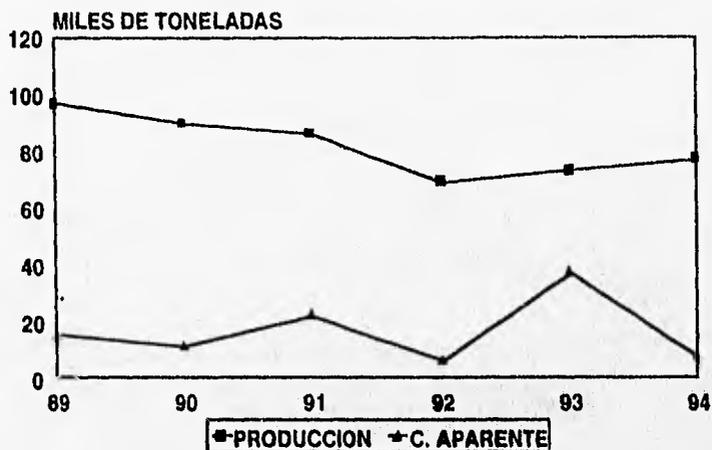


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	1,970	1,363	1,447	1,600	950	558
IMPORTACIÓN	42	314	169	235	377	897
EXPORTACIÓN	138	782	776	785	183	202
CONSUMO APARENTE	1,874	895	840	1,050	1,144	1,253
INCTO. C.A. %	12.2	-52.2	-6.1	25.0	8.9	9.5
CAPACIDAD INSTALADA	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000

Fuentes:

ANIQ Investigación directa  
 SECOFI Estadística de importación y exportación

## ACIDO FLUORHIDRICO

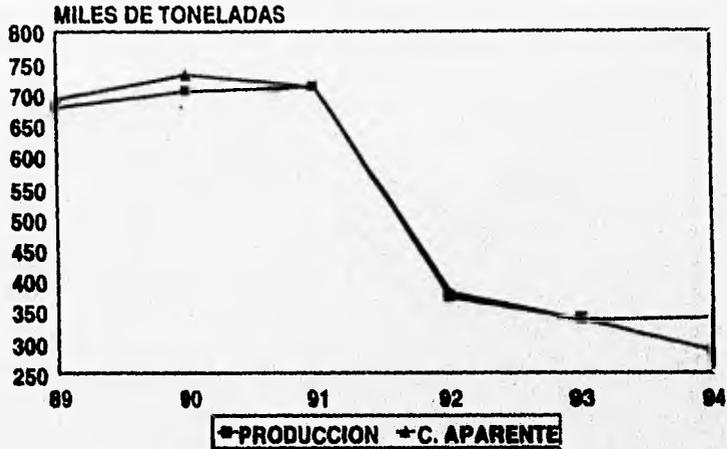


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	96,539	89,532	85,816	69,112	72,830	77,072
IMPORTACIÓN	1,264	2,292	1,274	48	9	32
EXPORTACIÓN	82,906	80,894	65,236	63,287	36,013	69,837
CONSUMO APARENTE	14,897	10,930	21,854	5,873	36,826	7,267
INCTO. C.A. %	-65.0	-26.2	99.9	-73.1	527.0	-80.3
CAPACIDAD INSTALADA	96,500	96,500	96,500	96,500	96,500	96,500

Fuentes:

ANIQ            Investigación directa  
 SECOFI        Estadística de importación y exportación

# ACIDO FOSFORICO

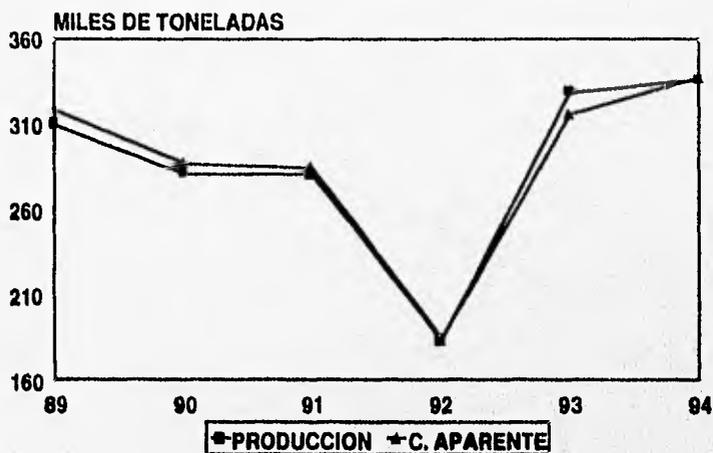


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	677	704	710	373	337	285
IMPORTACIÓN	19	25	1	7	0	54
EXPORTACIÓN	5	0	0	3	0	1
CONSUMO APARENTE	691	729	711	377	337	338
INCTO. C.A. %	41.6	5.5	-2.5	-47.0	-10.6	0.3
CAPACIDAD INSTALADA	660	660	786	747	747	747

Fuentes:

ANIQ            Investigación directa  
 SECOFI        Estadística de importación y exportación

## ACIDO NITRICO

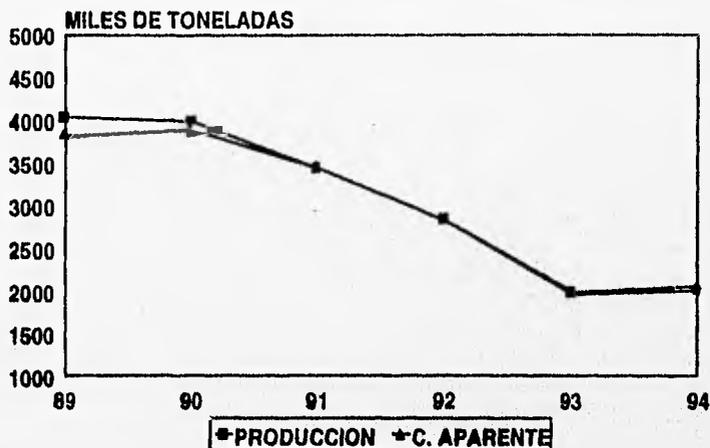


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	309,847	280,598	280,243	182,370	328,546	335,643
IMPORTACIÓN	8,192	6,103	4,290	1,596	1,659	930
EXPORTACIÓN	21	158	13	193	15,198	55
CONSUMO APARENTE	318,018	286,543	284,520	183,746	315,007	336,517
INCTO. C.A. %	2.1	-9.9	-0.7	-35.4	71.4	6.8
CAPACIDAD INSTALADA	348,000	348,000	348,000	348,000	354,000	354,000

Fuentes:

ANIQ            Investigación directa  
 SECOFI        Estadística de importación y exportación

## ACIDO SULFURICO

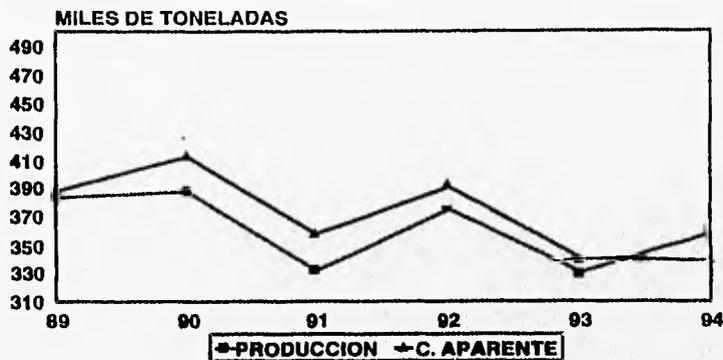


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	4,026	3,988	3,433	2,825	1,964	2,014
IMPORTACIÓN	33	133	134	14	144	151
EXPORTACIÓN	228	232	119	10	119	111
CONSUMO APARENTE	3,831	3,889	3,448	2,829	1,989	2,054
INCTO. C.A. %	-3.2	1.5	-11.3	-18.0	29.7	3.3
CAPACIDAD INSTALADA	5,268	5,268	5,268	5,268	5,271	5,271

Fuentes:

ANIQ	Investigación directa
SECOFI	Estadística de importación y exportación

# COLORO

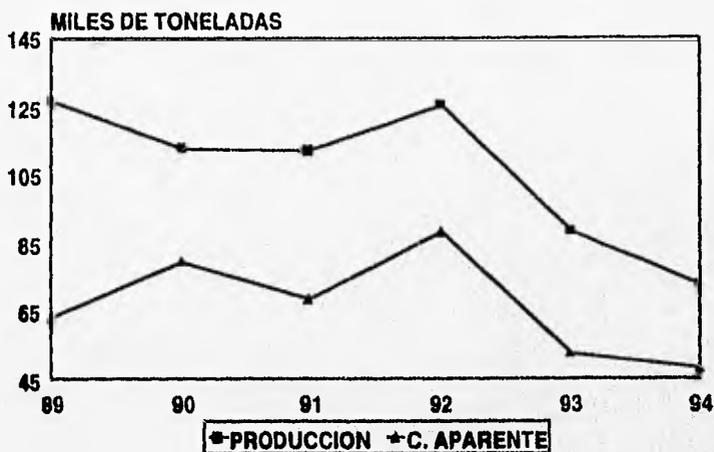


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	382,562	387,564	331,044	373,594	328,959	358,246
IMPORTACIÓN	5,424	25,440	26,650	19,927	17,606	5,060
EXPORTACIÓN	783	1,440	682	2,482	7,110	24,321
CONSUMO APARENTE	387,203	411,564	357,012	391,039	339,455	338,985
INCTO. C.A. %	2.4	6.3	-13.3	9.5	-13.2	-0.1
CAPACIDAD INSTALADA	437,108	437,108	437,108	437,108	461,785	461,785

Fuentes:

ANIQ            Investigación directa  
 SECOFI        Estadística de importación y exportación

## OXIDO DE MAGNESIO

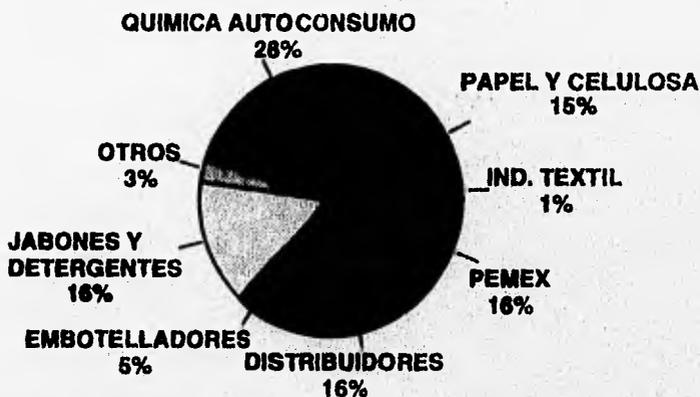
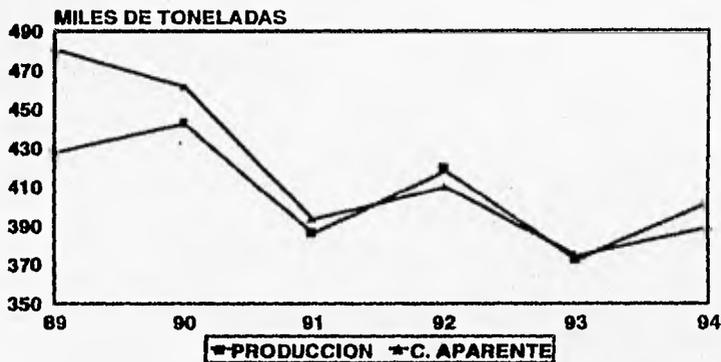


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	126,230	112,448	111,690	125,108	87,990	72,463
IMPORTACIÓN	10,547	19,500	17,773	27,512	22,812	28,946
EXPORTACIÓN	73,968	52,868	61,230	64,729	58,221	53,574
CONSUMO APARENTE	62,809	79,080	68,233	87,891	52,221	47,835
INCTO. C.A. %	-27.9	25.9	13.7	28.8	-40.6	-8.4
CAPACIDAD INSTALADA	170,350	170,350	170,350	170,350	170,350	170,350

Fuentes:

ANIQ	Investigación directa
SECOFI	Estadística de importación y exportación

# SOSA CAUSTICA

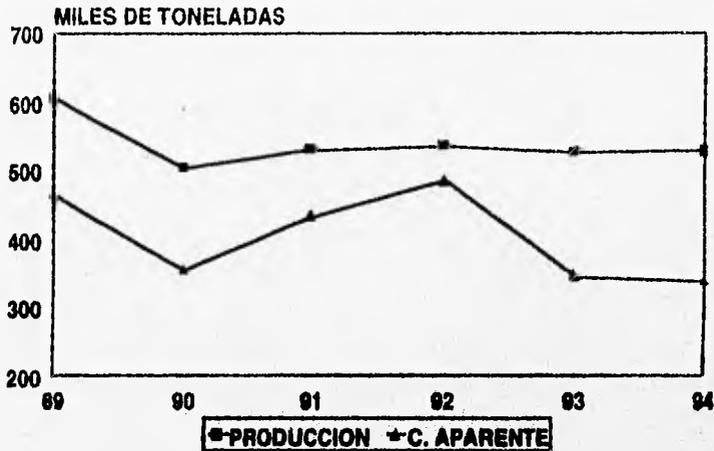


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	427,689	442,662	385,587	418,903	371,380	401,152
IMPORTACIÓN	54,702	25,440	10,992	4,047	24,164	4,100
EXPORTACIÓN	1,828	6,815	3,959	13,470	21,298	16,877
CONSUMO APARENTE	480,563	461,287	392,620	409,480	374,246	388,375
INCTO. C.A. %	3.1	-4.0	-14.9	4.3	-8.6	3.8
CAPACIDAD INSTALADA	514,970	514,970	514,970	514,970	487,425	487,425

Fuentes:

ANIQ            Investigación directa  
 SECOFI        Estadística de importación y exportación

## SULFATO DE SODIO

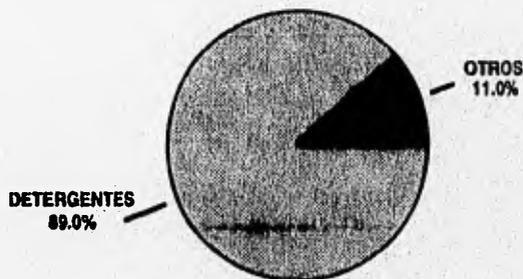
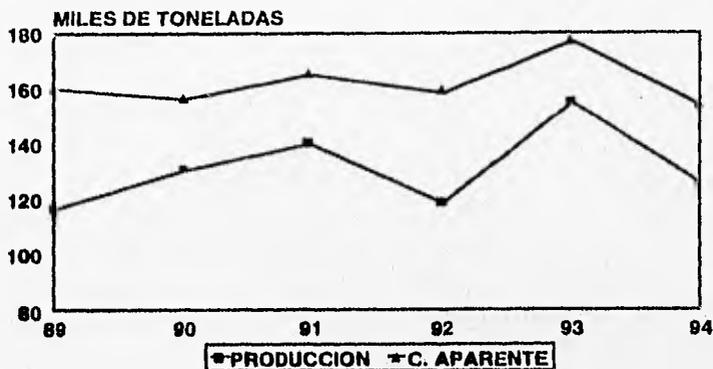


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	603,551	501,690	528,038	534,445	526,055	527,228
IMPORTACIÓN	4,974	2,271	2,527	4,631	7,491	20,901
EXPORTACIÓN	144,092	150,776	98,988	55,621	188,844	209,887
CONSUMO APARENTE	464,433	353,185	431,577	483,455	344,702	338,242
INCTO. C.A. %	11.1	-24.0	22.2	12.0	-28.7	-1.9
CAPACIDAD INSTALADA	567,000	567,000	567,000	568,500	568,500	568,500

Fuentes:

ANIQ	Investigación directa
SECOFI	Estadística de importación y exportación

## TRIPOLIFOSFATO DE SODIO



TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	116,142	130,122	133,499	118,222	154,807	125,143
IMPORTACIÓN	47,724	28,514	33,972	45,271	30,577	45,149
EXPORTACIÓN	4,178	3,033	8,865	49,922	8,947	16,636
CONSUMO APARENTE	159,688	155,603	164,606	158,571	176,437	153,656
INCTO. C.A. %	37.4	-2.6	5.8	-3.7	11.3	-12.9
CAPACIDAD INSTALADA	229,200	229,200	229,200	193,200	193,200	193,200

Fuentes:

ANIQ                      Investigación directa  
 SECOFI                  Estadística de importación y exportación

## La industria petroquímica

Al ser México un país rico en hidrocarburos provenientes del petróleo, la industria química derivada de este recurso, representa uno de los mayores pilares de la economía nacional.

La extracción, refinación de petróleo crudo y los productos que constituyen la industria petroquímica básica, están reservados en forma exclusiva al estado a través de Petróleos Mexicanos.

El 16 de julio de 1992, a los 54 años de la expropiación petrolera, se abre una nueva etapa en la vida de Petróleos Mexicanos al decretar el congreso de los Estados Unidos Mexicanos, la Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios, la cual dispuso la creación de cuatro organismos descentralizados de carácter técnico, industrial y comercial con personalidad jurídica y patrimonio propios, mismos que tienen los siguientes objetos:

**PEMEX-Exploración y Producción:** exploración y explotación del petróleo y el gas natural, su transporte, almacenamiento en terminales y comercialización. Este año 1995 se ha abierto a la inversión privada este rubro.

**PEMEX-Refinación:** procesos industriales de refinación, elaboración de productos petrolíferos y de derivados de petróleo que sean susceptibles de servir como materias primas industriales básicas; almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de los productos y derivados mencionados.

PEMEX-Gas y Petroquímica básica: procesamiento del gas natural, líquidos del gas natural y el gas artificial; almacenamiento, transporte, distribución, y comercialización de estos hidrocarburos, así como de derivados que sean susceptibles de servir con materias primas industriales básicas.

PEMEX-Petroquímica: procesos industriales petroquímicos cuyos productos no forman parte de la industria petroquímica básica, así como su almacenamiento, distribución y comercialización.

De acuerdo a la actual clasificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 17 de Agosto de 1992, los productos con carácter de básicos, que sólo podrán ser elaborados por la nación, vía Petróleos Mexicanos o de organismos o empresas subsidiarias de dicha institución o asociadas a la misma creados por el estados, en las que no podrán tener participación los particulares, son las siguientes:

- |            |                                     |
|------------|-------------------------------------|
| 1. Etano   | 5. Hexano                           |
| 2. Propano | 6. Heptano                          |
| 3. Butano  | 7. Materia Prima para Negro de Humo |
| 4. Pentano | 8. Naftas                           |

y como petroquímicas secundarias que requieren permiso para su elaboración por parte de la secretaría de energía, previa opinión de la comisión petroquímica mexicana.

- |              |                |
|--------------|----------------|
| 1. Acetileno | 7. N-Parafinas |
| 2. Amoniaco  | 8. Ortóxilenos |
| 3. Benceno   | 9. Paraxilenos |
| 4. Butadieno | 10. Propileno  |
| 5. Butilenos | 11. Tolueno    |
| 6. Etileno   | 12. Xileno     |

Los productos que no se incluyen dentro de los 8 puntos petroquímicos básicos y 12 secundarios, podrán ser elaborados industrialmente por los sectores privado, social o público, requiriendo únicamente su registro ante la secretaría de energía a través de la comisión petroquímica mexicana.

En 1994 la producción de petroquímicos elaborados por PEMEX alcanzó de 15,627,030 ton, que al compararse con la producción del año anterior indica un decremento de 11.4%.

El total de importaciones de petroquímicos realizadas por PEMEX en 1994 fue de 178,000 ton, 104% superior a lo realizado en 1993 debido principalmente a las importaciones de propileno y xilenos.

En lo que respecta a las exportaciones, en 1994 PEMEX reportó 1,557,000 ton de petroquímicos, que acompañadas con las exportaciones realizadas en 1993 representó un aumento de 17.6% debido principalmente al aumento de exportaciones de amoniaco.

El presente punto se divide en:

1. - La industria petroquímica básica y secundaria.
2. - La industria petroquímica intermedia.

En los cuales se describe el comportamiento de la producción, importación, exportación y consumo aparente de los principales productos que se encuentran bajo clasificación.

LA INDUSTRIA PETROQUÍMICA BÁSICA Y SECUNDARIA

ETANO (Petroquímico básico)

TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	2,943	3,247	3,553	3,592	3,515	3,587
CAPACIDAD INSTALADA	3,848	3,848	3,848	3,848	3,848	3,848

HEXANO (Petroquímico básico)

TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	89,089	89,670	105,810	82,242	74,000	84,000
CAPACIDAD INSTALADA	132,800	132,800	132,800	132,800	132,800	132,800

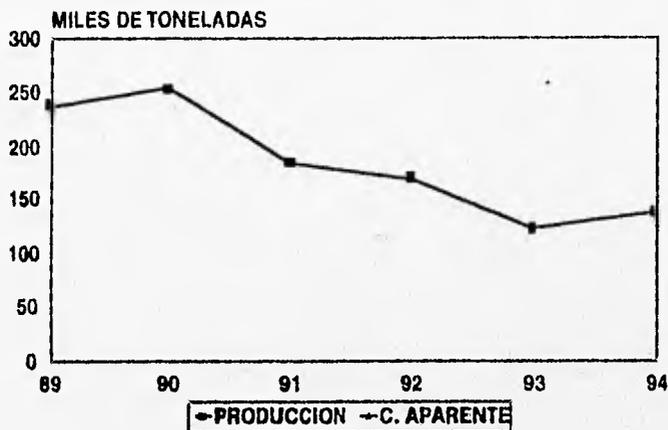
HEPTANO (Petroquímico básico)

TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	10,290	9,941	20,344	14,114	12,000	13,000
CAPACIDAD INSTALADA	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000	21,000

Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994

## MATERIA PRIMA PARA NEGRO DE HUMO (Petroquímico básico)



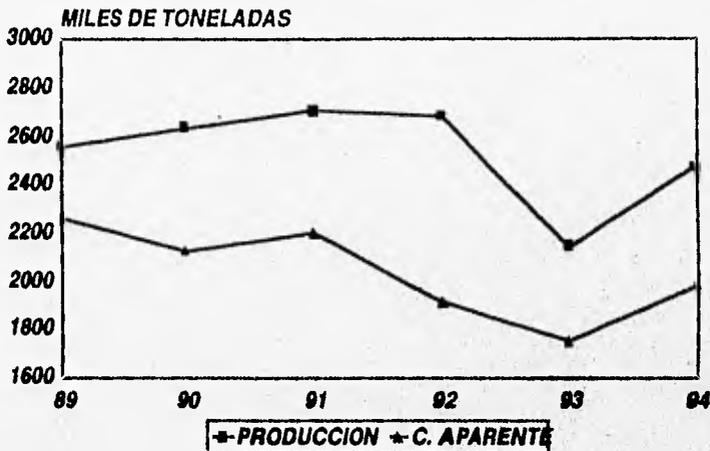
TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	236,997	252,179	183,465	168,747	123,000	137,000
IMPORTACIÓN	0	0	0	0	0	0
EXPORTACIÓN	0	0	0	0	0	0
CONSUMO APARENTE	236,997	252,179	183,465	168,747	123,000	137,000
INCTO. C.A. %	-74.9	6.4	-27.2	-8.0	-27.1	11.4
CAPACIDAD INSTALADA	750,000	359,000	359,000	359,000	359,000	359,000

Fuente:

PEMEX      Memoria de labores 1994

## AMONIACO

(Petroquímico secundario)



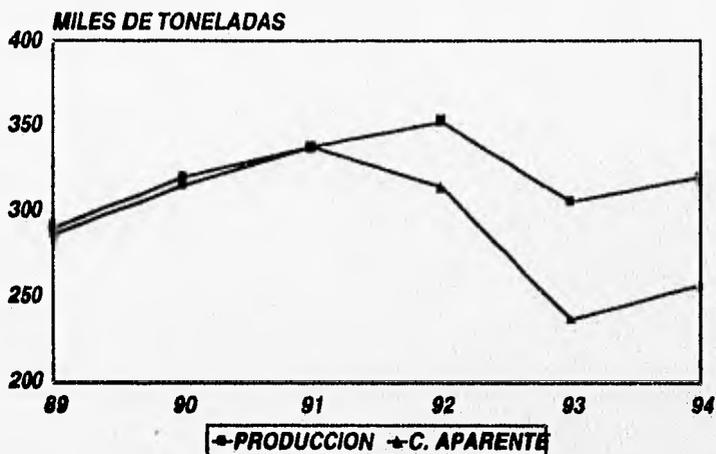
TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	2,555	2,632	2,702	2,678	2,137	2,468
IMPORTACIÓN	0	0	2	1	2	66
EXPORTACIÓN	304	514	511	771	390	558
CONSUMO APARENTE	2,251	2,118	2,193	1,908	1,749	1,976
INCTO. C.A. %	7.6	-5.9	3.6	-13.0	-8.4	13.0
CAPACIDAD INSTALADA	2,812	2,812	2,812	2,812	2,812	2,812

Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994  
 SECOFI Estadística de importación y exportación

# BENCENO

(Petroquímico secundario)



TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	291	320	338	353	306	320
IMPORTACIÓN	0	0	0	0	0	0
EXPORTACIÓN	5	4	0	39	69	63
CONSUMO APARENTE	287	316	338	314	237	257
INCTO. C.A. %	5.5	10.1	7.0	-7.1	-24.5	8.4
CAPACIDAD INSTALADA	399	399	399	399	399	399

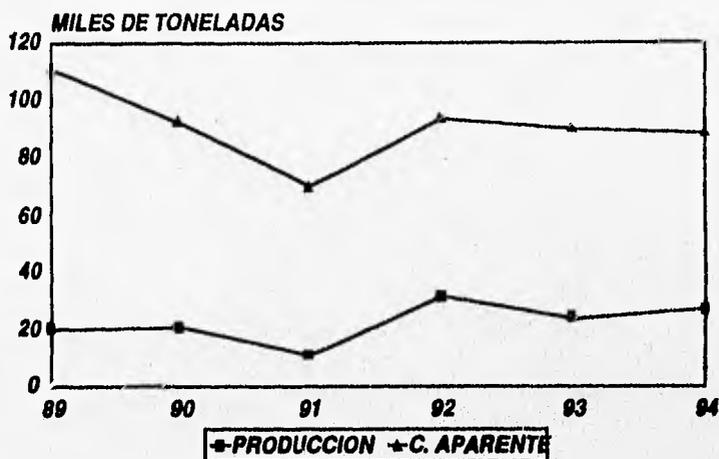
Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994

SECOFI Estadística de importación y exportación

## BUTADIENO

(Petroquímico secundario)



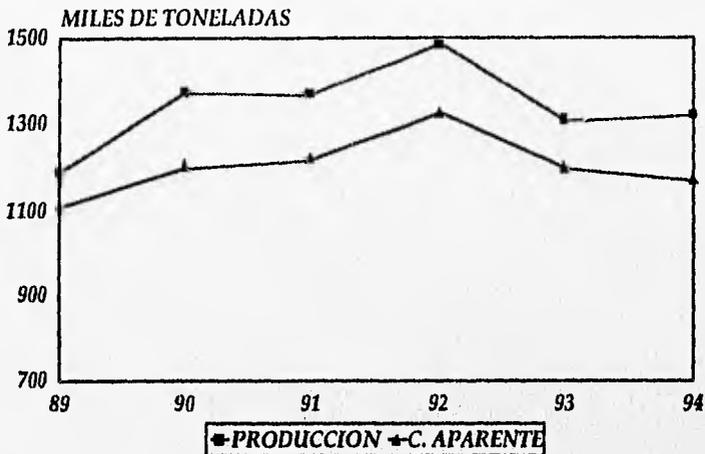
TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	20,921	20,562	10,620	31,218	24,000	27,000
IMPORTACIÓN	89,880	71,480	59,505	62,056	65,774	63,179
EXPORTACIÓN	0	0	0	0	0	2,000
CONSUMO APARENTE	110,801	92,042	70,125	93,274	89,774	88,179
INCTO. C.A. %	-2.5	-16.9	-23.8	33.0	-3.8	-1.8
CAPACIDAD INSTALADA	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000

Fuente:

- PEMEX      Memoria de labores 1994
- SECOFI     Estadística de importación y exportación

## ETILENO

(Petroquímico secundario)



TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	1,188	1,370	1,365	1,492	1,304	1,317
IMPORTACIÓN	0	0	0	0	0	0
EXPORTACIÓN	80	171	151	160	108	146
CONSUMO APARENTE	1,108	1,199	1,214	1,321	1,196	1,171
INCTO. C.A. %	29.3	8.2	1.2	8.8	-9.5	-2.1
CAPACIDAD INSTALADA	1,418	1,391	1,391	1,391	1,391	1,391

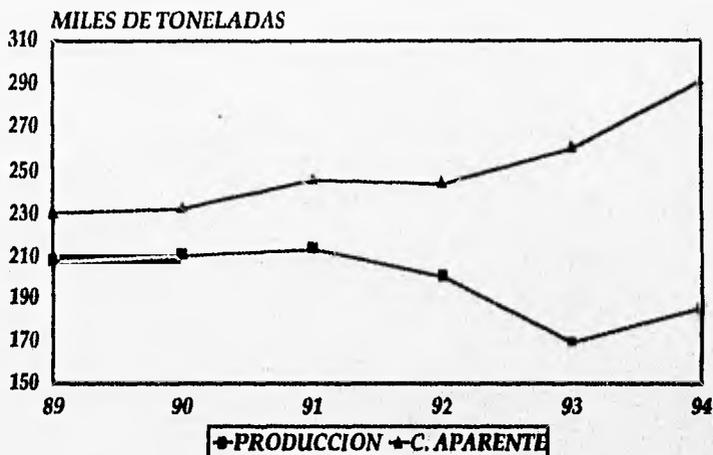
Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994

SECOFI Estadística de importación y exportación

## METANOL

(Petroquímico secundario)

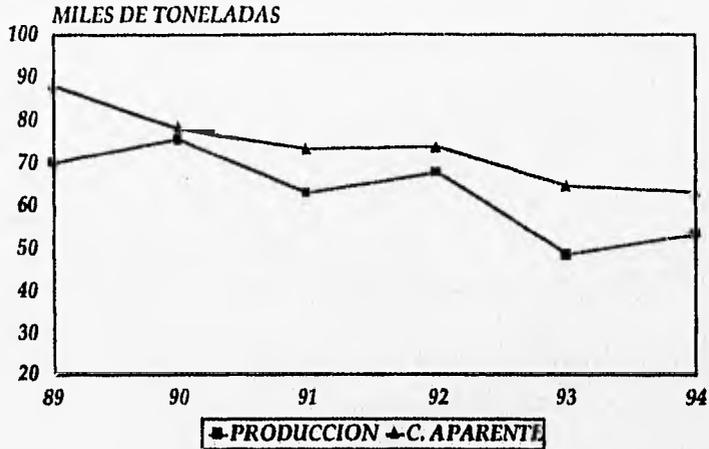


TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	207,606	210,494	213,280	200,130	169,000	185,000
IMPORTACIÓN	22,615	22,005	32,362	44,200	90,790	112,890
EXPORTACIÓN	0	0	0	227	41	7,285
CONSUMO APARENTE	230,221	232,499	245,642	244,103	259,749	290,605
INCTO. C.A. %	4.0	1.0	5.7	-0.6	6.4	11.9
CAPACIDAD INSTALADA	171,500	171,500	171,500	171,500	171,500	171,500

Fuente:

- PEMEX      Memoria de labores 1994
- SECOFI     Estadística de importación y exportación

## ORTOXILENO (Petroquímico secundario)



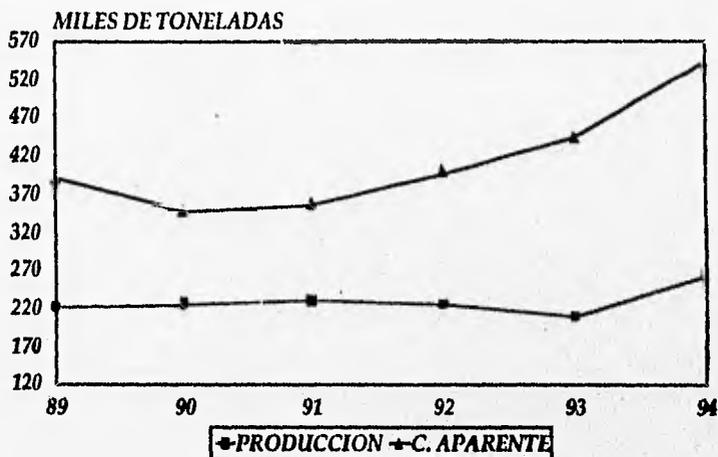
TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	69,839	75,285	62,706	67,334	48,000	53,000
IMPORTACIÓN	18,299	2,824	10,301	6,125	16,318	13,000
EXPORTACIÓN	0	0	0	0	0	3,023
CONSUMO APARENTE	88,138	78,109	73,007	73,459	64,318	62,977
INCTO. C.A. %	11.6	-11.4	-6.5	0.6	-12.4	-2.1
CAPACIDAD INSTALADA	66,250	66,250	66,250	66,250	66,250	66,250

Fuente:

- PEMEX      Memoria de labores 1994
- SECOFI     Estadística de importación y exportación

## PARAXILENO

(Petroquímico secundario)



TONELADAS	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PRODUCCIÓN	222,112	226,064	228,927	224,185	209,000	263,000
IMPORTACIÓN	169,140	121,803	133,349	173,730	242,796	278,122
EXPORTACIÓN	0	0	4,501	0	10,000	0
CONSUMO APARENTE	391,252	347,867	357,775	397,915	441,796	541,122
INCTO. C.A. %	22.9	-11.1	2.8	11.2	11.0	22.5
CAPACIDAD INSTALADA	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000	280,000

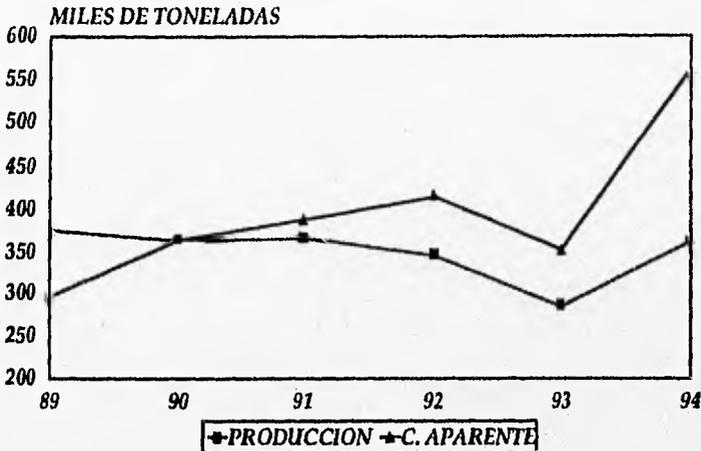
Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994

SECOFI Estadística de importación y exportación

# PROPILENO

(Petroquímico secundario)



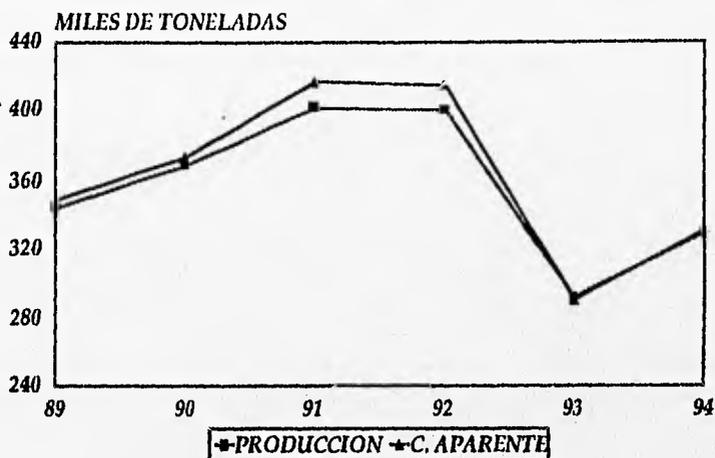
TONELADAS	1,989	1,990	1,991	1,992	1,993	1,994
PRODUCCIÓN	294,897	362,665	364,833	344,005	284,000	360,000
IMPORTACIÓN	78,583	1	23,924	69,787	65,831	200,368
EXPORTACIÓN	0	0	3,141	0	0	0
CONSUMO APARENTE	373,480	362,666	385,616	413,792	349,831	560,368
INCTO. C.A. %	24.1	-2.9	6.3	7.3	-15.5	60.2
CAPACIDAD INSTALADA	387,200	387,200	387,200	387,200	387,200	387,200

Fuente:

- PEMEX Memoria de labores 1994
- SECOFI Estadística de importación y exportación

# TOLUENO

(Petroquímico secundario)



TONELADAS	1,989	1,990	1,991	1,992	1,993	1,994
PRODUCCIÓN	344,443	367,816	401,986	399,951	291,000	329,000
IMPORTACIÓN	7,341	4,623	14,814	14,857	2,565	2,660
EXPORTACIÓN	3,112	0	0	5	4,000	449
CONSUMO APARENTE	348,672	372,439	416,800	414,803	289,565	331,211
INCTO. C.A. %	11.5	6.8	11.9	-0.5	-30.3	14.4
CAPACIDAD INSTALADA	360,300	360,300	360,300	360,300	360,300	360,300

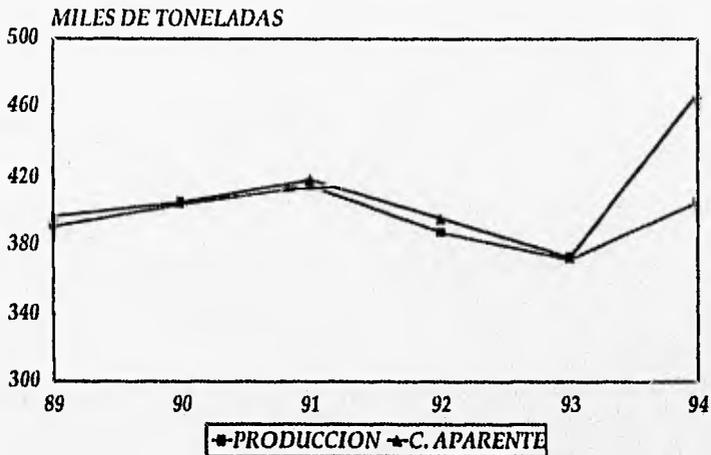
Fuente:

PEMEX      Memoria de labores 1994

SECOFI     Estadística de importación y exportación

## XILENOS

(Petroquímico secundario)



TONELADAS	1,989	1,990	1,991	1,992	1,993	1,994
PRODUCCIÓN	390,953	404,497	415,042	386,861	372,000	405,000
IMPORTACIÓN	5,630	174	3,284	8,460	284	62,291
EXPORTACIÓN	0	0	0	10	0	18
CONSUMO APARENTE	396,583	404,671	418,326	395,311	372,284	467,273
INCTO. C.A. %	23.3	2.0	3.4	-5.5	-5.8	25.5
CAPACIDAD INSTALADA	400,610	400,610	400,610	400,610	400,610	400,610

Fuente:

PEMEX Memoria de labores 1994

SECOFI Estadística de importación y exportación

PLANTAS PETROQUÍMICAS EN OPERACIÓN

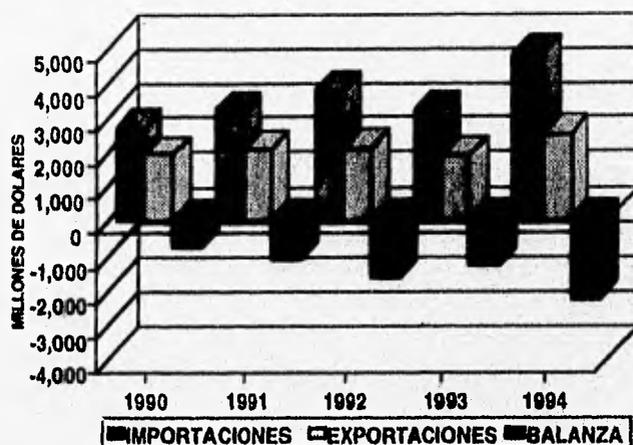
(Al 31 de Diciembre de 1992)

PRODUCTO	CAPACIDAD NOMINAL TONS/AÑO	UBICACIÓN	AÑO EN QUE INICIA SU OPERACIÓN
ACETALDEHIDO	150,000	MORELOS, VER.	1990
ACETALDEHIDO	100,400	LA CANGREJERA, VER.	1980
ACETALDEHIDO	44,000	PAJARITOS, VER.	1968
ACETONITRILLO	230	COSOLEACAQUE, VER.	1971
ACETONITRILLO	2,080	TULA, HGO.	1979
ACETONITRILLO	2,080	SAN MARTÍN TEXMELUCAN, PUE	1989
ACETONITRILLO	2,080	MORELOS, VER.	1991
ÁCIDO CIANHÍDRICO	3,750	COSOLEACAQUE, VER.	1971
ÁCIDO CIANHÍDRICO	7,500	SAN MARTÍN TEXMELUCAN, PUE	1989
ÁCIDO CIANHÍDRICO	7,500	TULA, HGO.	1979
ÁCIDO CIANHÍDRICO	7,500	MORELOS, VER.	1991
ÁCIDO CLORHÍDRICO	45,000	PAJARITOS, VER.	1973
ÁCIDO CLORHÍDRICO	116,000	PAJARITOS, VER.	1982
ÁCIDO CLORHÍDRICO	28,600	PAJARITOS, VER.	1987
ÁCIDO MURIÁTICO	36,000	PAJARITOS, VER.	1967
ACRILONITRILLO	24,000	COSOLEACAQUE, VER.	1971
ACRILONITRILLO	50,000	SAN MARTÍN TEXMELUCAN, PUE	1989
ACRILONITRILLO	50,000	TULA, HGO.	1979
ACRILONITRILLO	50,000	MORELOS, VER.	1991
ADITIVOS PARA GASOLINA SIN PLOMO	150	SAN MARTÍN TEXMELUCAN, PUE	1973
ALCOHOL ISOPROPILICO	1,500	SALAMANCA, GTO.	1969
ALQUIL ARILO PESADO	2,700	CD. MADERO, TAMPS.	1965
ALQUIL ARILO PESADO	5,980	SAN MARTÍN TEXMELUCAN, PUE	1985
AMONIACO	132,000	CAMARGO, CHI.	1967
AMONIACO	445,000	COSOLEACAQUE, VER.	1978
AMONIACO	445,000	COSOLEACAQUE, VER.	1981
AMONIACO	445,000	COSOLEACAQUE, VER.	1981
AMONIACO	445,000	COSOLEACAQUE, VER.	1977
AMONIACO	300,000	COSOLEACAQUE, VER.	1974
AMONIACO	300,000	COSOLEACAQUE, VER.	1968
AMONIACO	300,000	SALAMANCA, GTO.	1978

**BALANZA COMERCIAL DEL SECTOR QUÍMICO Y PETROQUÍMICO POR  
BLOQUES ECONÓMICOS AL MES DE DICIEMBRE DE 1994**  
(Miles de dólares)

BLOQUE ECONÓMICO	%		%		BALANZA DICIEMBRE 1994
	IMPORTACIONES		EXPORTACIONES		
NORTEAMERICA	3,160,907.8	66.1	1,256,187.9	50.7	(1,904,719.9)
ESTADOS UNIDOS	3,104,824.0	64.9	1,243,323.0	50.1	(1,861,501.0)
CANADÁ	56,083.8	1.2	12,864.8	0.5	(43,219.0)
ALADI	195,317.0	4.1	446,636.8	18.0	251,319.8
ARGENTINA	24,658.9	0.5	82,180.2	3.3	57,521.3
BOLIVIA	0.0	0.0	5,978.8	0.2	5,978.8
BRASIL	72,345.4	1.5	79,955.1	3.2	7,609.7
COLOMBIA	16,161.0	0.3	112,641.6	4.5	96,480.6
CHILE	17,858.6	0.4	43,524.6	1.8	25,666.0
ECUADOR	8.7	0.0	31,870.5	1.3	31,861.8
PARAGUAY	104.6	0.0	1,456.6	0.1	1,352.0
PERU	1,331.2	0.0	30,118.3	1.2	28,787.1
URUGUAY	477.3	0.0	9,837.6	0.4	9,360.3
VENEZUELA	62,671.3	1.3	48,443.5	2.0	(14,227.8)
Unión Europea	785,443.1	16.4	170,158.4	6.9	(615,284.7)
ALEMANIA	269,370.3	5.6	27,303.9	1.1	(242,066.4)
BÉLGICA/LUXEMBURGO	47,138.8	1.0	56,009.8	2.3	8,871.0
DINAMARCA	12,845.7	0.3	1,845.8	0.1	(10,999.9)
ESPAÑA	91,481.0	1.9	11,309.0	0.5	(80,172.0)
FRANCIA	123,094.2	2.6	8,258.8	0.3	(114,835.4)
GRECIA	746.5	0.0	380.7	0.0	(365.8)
IRLANDA	66,388.9	1.4	1,008.7	0.0	(65,380.2)
ITALIA	65,176.3	1.4	16,184.6	0.7	(48,991.7)
PAÍSES BAJOS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PORTUGAL	1,193.2	0.0	5,470.2	0.2	4,277.0
REINO UNIDO	108,008.3	2.3	42,386.8	1.7	(65,621.5)
ASIA	167,070.0	3.5	167,331.8	6.7	261.8
CHINA	36,370.0	0.8	20,095.0	0.8	(16,275.0)
COREA DEL SUR	1,148.8	0.0	1,383.5	0.1	234.7
HONG KONG	1,854.4	0.0	27,741.2	1.1	25,886.8
SINGAPUR	1,689.0	0.0	28,590.4	1.2	26,901.4
JAPÓN	104,337.3	2.2	78,623.8	3.2	(25,713.5)
TAIWAN	21,670.4	0.5	10,898.0	0.4	(10,772.4)
SUBTOTAL	4,308,737.9	90.1	2,040,314.9	82.3	(2,268,423.0)
OTROS PAÍSES	474,132.5	9.9	438,918.3	17.1	(35,214.2)
TOTAL	4,782,870.4	100.0	2,479,233.2	99.4	(2,303,637.2)

## BALANZA DEL SECTOR QUIMICO Y PETROQUIMICO



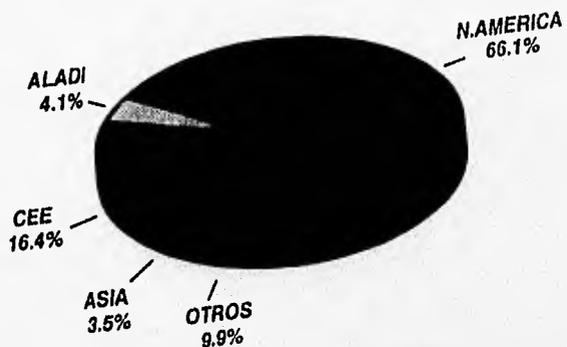
	IMPORTACIONES MILL. USD	EXPORTACIONES MILL. USD	BALANZA MILL. USD
1990	2,649.3	1,880.2	(769.1)
1991	3,185.1	2,054.4	(1,130.7)
1992	3,739.1	2,077.3	(1,661.8)
1993	3,160.8	1,846.0	(1,314.8)
1994	4,782.9	2,479.2	(2,303.7)

El crecimiento promedio anual de la exportaciones e importaciones en el periodo 1990-1994 fue de 7.1% y 15.9% respectivamente.

# DESGLOSE DE IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES POR BLOQUE ECONÓMICO

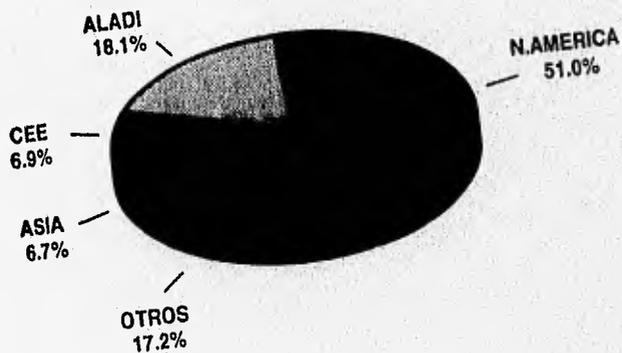
## IMPORTACIONES

1994

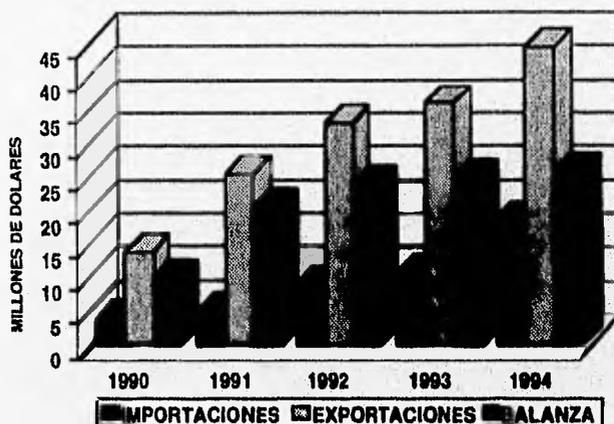


## EXPORTACIONES

1994



## BALANZA DEL SECTOR QUIMICO Y PETROQUIMICO CON CHILE



Las relaciones comerciales que México ha sostenido con Chile mediante los Acuerdos Comerciales en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) se vieron consolidadas en el Acuerdo de Complementación Económica que ambos países implantaron en el marco de esa Asociación el 1 de enero de 1992.

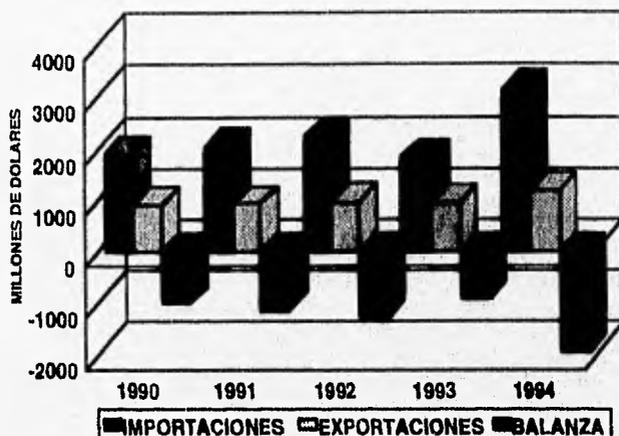
Dicho acuerdo incluye un periodo de desgravación arancelaria por la cual la mayoría de los productos químicos en esos países estarán exentos del pago de impuestos a la importación el 1 de enero de 1996 y salvo excepciones algunos productos eliminarán totalmente dicho impuesto el 1 de enero de 1998.

Del total de las importaciones de químicos realizadas por nuestro país durante 1994, el 0.4% tuvo como origen Chile, en tanto que las exportaciones que realizamos a ese país representaron el 1.8% con una balanza favorable a México por 25.6 millones de dólares.

La gráfica muestra el comportamiento del comercio realizado entre México y Chile en el periodo comprendido entre 1990 y 1994, en donde se aprecia que:

- Las importaciones provenientes de Chile tuvieron un crecimiento promedio anual de 48.2% al pasar de 8.1 millones de dólares en 1992 a 17.8 millones de dólares en 1994.
- Las exportaciones realizadas a Chile tuvieron un crecimiento promedio anual de 16.1% al pasar de 32.2 millones de dólares en 1992 a 43.5 millones de dólares en 1994.

## BALANZA DEL SECTOR QUIMICO Y PETROQUIMICO CON NORTEAMERICA



El 1 de enero de 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre México, Estados Unidos y Canadá.

En este tratado se consolidan las preferencias que con anterioridad otorgaban Estados Unidos y Canadá a México a través de sus Sistemas Generalizados de Preferencias y se contemplan para la mayor parte del sector químico tres tipos de desgravación, inmediata, y en 5 o 10 etapas para llegar a la completa eliminación de aranceles a partir del 1 de enero del 2003.

Durante 1994 el comercio de la industria química mexicana con Estados Unidos y Canadá tuvo el siguiente comportamiento:

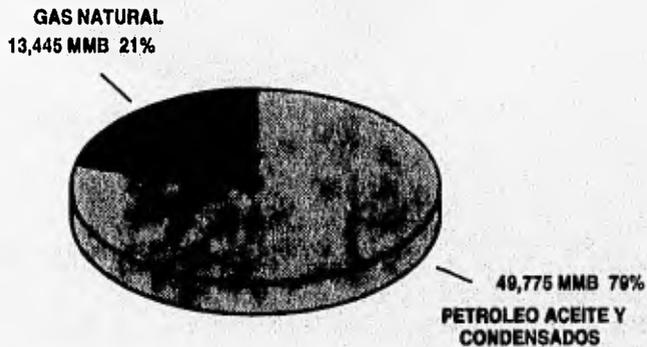
- ∂ El 66.1% de las importaciones totales tuvieron como origen esos países, incrementándose éstas en un 76.5% con respecto a 1993.

- El 50.7% de las exportaciones se canalizó a esos países, incrementándose en un 40.4% con respecto al año anterior.
- El déficit de la balanza comercial se incremento en un 112.5% al pasar de 896.2 millones de dólares en 1993 a 1,904.7 millones de dólares en 1994.

## Industria de la refinación

A fines de 1994, las reservas probadas de petróleo crudo equivalente con las que contó México fueron de 63,220 millones de barriles, representando una disminución del 20.1 % con respecto a 1993. A ritmos actuales de producción, la vida media de estas reservas es de 48 años.

### DISTRIBUCION DE LAS RESERVAS:

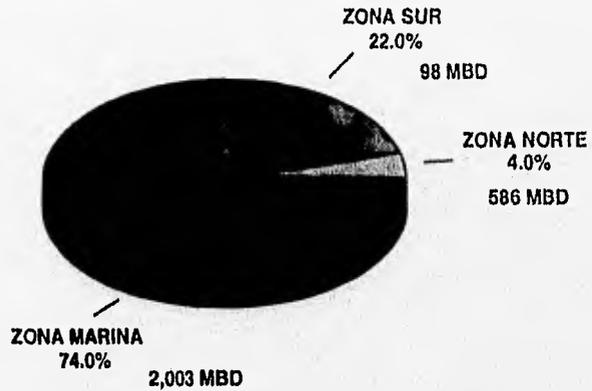


### PETRÓLEO CRUDO:

La producción de crudo diaria fue de 2,685 MBD, registrando un ligero aumento del 0.45% respecto al año anterior, cabe mencionar que ésta ha sido la mayor producción anual de crudo alcanzada en los últimos 10 años.

La producción de crudo proviene principalmente de las zonas marina, sur y norte:

### PETROLEO CRUDO:



### GAS NATURAL.

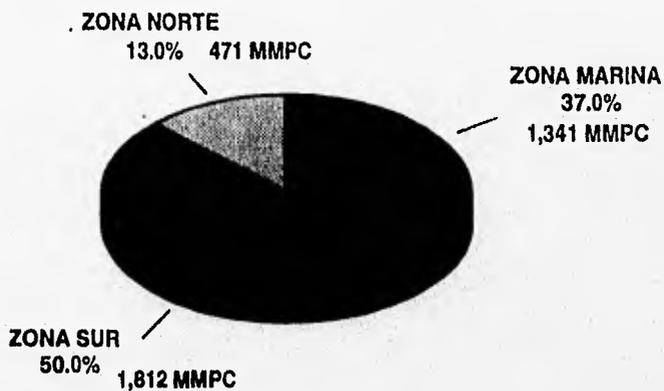
La producción de gas natural diaria durante 1994 fue de 3,625 MMPC, registrando un aumento del 1.37% respecto a la de 1993.

Nota:

MBD : Miles de barriles diarios

MMB Millones de barriles

La producción de Gas Natural proviene de las Zonas Marina, Sur y Norte:



Durante 1994 PEMEX-Refinación recibió un volumen promedio de 1,332 MBD de crudo, lo cual representa el 2.8% más que en 1993.

La elaboración total de productos petrolíferos y gas licuado durante 1994 ascendió a 1,598 MBD, superior en 3.0% con respecto al año anterior.

En 1994 se obtuvieron aumentos significativos en la producción de varios petrolíferos como:

Gasolina Magna Sin :	79.30%
Turbosina :	3.40%
Diesel Sin :	800.00%
Gas Licuado :	4.90%
Asfaltos :	30.50%

En 1994 PEMEX-Refinación elaboró 5 MBD de Gasóleo Industrial.

Nota:

**MBD:** Miles de barriles diarios.

**MMB:** Millones de barriles.

**MMPC:** Millones de pies cúbicos.

**IMPORTACIÓN DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS**

PRODUCTO PETROLÍFERO	UNIDAD	1991	1992	1993	1994
GAS LICUADO	BDC	13,845.4	22,435.7	24,000.0	30,000.0
GASOLINA	BDC	68,495.5	81,814.4	84,000.0	66,000.0
QUEROSENO	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
DIESEL	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
COMBUSTIBLES	BDC	46,598.5	52,823.0	56,000.0	90,000.0
ASFALTOS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
LUBRICANTES	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
GRASAS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
PARAFINAS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
OTROS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
<b>TOTAL DE PETROLÍFEROS</b>	<b>BDC</b>	<b>128,929.4</b>	<b>157,073.1</b>	<b>164,000.0</b>	<b>186,000.0</b>
<b>TOTAL CRUDO</b>		<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>TOTAL DE GAS NATURAL</b>	<b>(MMPCD)</b>	<b>164.1</b>	<b>250.3</b>	<b>97.0</b>	<b>125.0</b>

Fuente: Memorias de PEMEX 1994, pag. 157,185 y 222

Nota: BDC = Barriles Diarios de crudo

MMPCD = Millones de Pies Cúbicos Diario

**EXPORTACIÓN DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS**

PRODUCTO PETROLÍFERO	UNIDAD	1991	1992	1993	1994
GAS LICUADO	BDC	33,529.1	19,085.4	8,000.0	13,000.0
GASOLINA	BDC	0.0	0.0	7,000.0	4,000.0
QUEROSENOS	BDC	16,614.1	15,114.2	0.0	0.0
DIESEL	BDC	20,053.2	28,399.5	27,000.0	20,000.0
COMBUSTOLEOS	BDC	7,746.6	21,971.5	40,000.0	2,000.0
ASFALTOS	BDC	0.0	0.0	0.0	3,000.0
LUBRICANTES	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
GRASAS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
PARAFINAS	BDC	0.0	0.0	0.0	0.0
PENTANOS	BDC	15,513.6	21,202.5	29,000.0	37,000.0
OTROS (1)	BDC	0.0	0.0	0.0	31,000.0
<b>TOTAL DE PETROLÍFEROS</b>	<b>BDC</b>	<b>93,183.6</b>	<b>105,773.1</b>	<b>111,000.0</b>	<b>110,000.0</b>
<b>TOTAL CRUDO</b>	<b>(MBDC)</b>	<b>1,368.7</b>	<b>1,367.1</b>	<b>1,337.0</b>	<b>1,307.0</b>
<b>TOTAL DE GAS NATURAL</b>	<b>(MMPCD)</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>	<b>5.0</b>	<b>19.0</b>

Nota: Fuente: Memorias de PEMEX 1994, pag 157,185 y 222

Nota: MBDC = Miles de Barriles Diarios de crudo

MMPCD = Millones de Pies Cúbicos Diarios

BDC = Barriles Diarios de crudo

## CAPITULO 3

### PRODUCTIVIDAD Y EXPORTACIONES

#### La Competitividad y la prosperidad económica.

La principal meta económica de una nación es un alto y creciente nivel de vida para sus ciudadanos. La capacidad de conseguirlo depende de la productividad con que se empleen los recursos de una nación (trabajo y capital). La productividad es el valor del producto generado por una unidad de trabajo o de capital. Depende tanto de la calidad y características de los productos (lo que determina los precios a que pueden venderse) como de la eficiencia con las que se producen.

La productividad es el principal determinante del nivel de vida de una nación, por que es la causa radical de la renta nacional per cápita. La productividad de los recursos humanos determina sus salarios, mientras que la productividad con que se emplea el capital determina el rendimiento que consigue para sus poseedores. La elevada productividad genera altos niveles de renta. También crea la renta nacional sobre la que se aplican impuestos para pagar servicios públicos, que a su vez, elevan aún más el nivel de vida.

El único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es la productividad nacional. Las empresas de una nación deben mejorar inexorablemente la productividad en los sectores existentes mediante la elevación de la calidad de los

productos, la adición de características deseables, la mejora de la tecnología del producto o superación de la eficiencia de la producción.

Si no hubiera competencia internacional, el nivel de productividad alcanzable en la economía de una nación sería en gran medida independiente de lo que estuviera teniendo lugar en otras naciones. Sin embargo, el comercio internacional y las inversiones extranjeras brindan, por una parte, la oportunidad de elevar el nivel de productividad nacional, y por la otra, una amenaza para aumentarla o incluso mantenerla. El comercio internacional permite que una nación eleve su productividad al eliminar la necesidad de producir todos los bienes y servicios dentro de la misma nación.(12)

Ninguna nación puede ser competitiva en todo (y exportadora neta de todo). El conjunto de recursos humanos y materiales de una nación necesariamente es limitado. El ideal es que estos recursos se apliquen a los usos más productivos que sea posible. El éxito exportador de aquellos sectores con una ventaja competitiva elevará los costos de mano de obra, insumos y capital en la nación y hará que otros sectores dejen de ser competitivos.

El proceso de incrementar las exportaciones de los sectores más productivos, trasladando las actividades menos productivas al exterior mediante inversiones extranjeras, e importar bienes y servicios de aquellos sectores en los que la nación sea menos productiva, es una práctica saludable para la prosperidad económica nacional. De esta forma, la competencia internacional ayuda a mejorar la productividad con el transcurso del tiempo. Sin embargo, el proceso implica que necesariamente habrá que perder posiciones de mercado en algunos segmentos y sectores si la economía nacional ha de progresar. El empleo de subvenciones, medidas proteccionistas u otras formas de

intervención para mantener tales sectores solamente ralentiza la mejora de la economía y limita el nivel de vida a largo plazo de la nación.

Aunque el comercio y la inversión internacional pueden dar lugar a importantes mejoras en la productividad nacional, también pueden amenazarla. Esto es así porque la exposición a la competencia internacional crea para cada sector un estándar absoluto de productividad, necesario para hacer frente a los rivales extranjeros, no sólo un nivel relativo de productividad en comparación con otros sectores dentro de su economía nacional. Incluso, si un sector es relativamente más productivo que otros en la compañía, y puede atraer los necesarios recursos humanos y de otros tipos, será incapaz de exportar (o incluso, en muchos casos, de mantener su posición frente a las importaciones) a menos que también sea competitivo frente a los rivales extranjeros.(13)

Si los sectores que están perdiendo posiciones frente a los rivales extranjeros son los relativamente más productivos de la economía, la capacidad de esa nación para mantener un crecimiento de la productividad está en grave peligro. Lo mismo es cierto cuando las actividades que entrañan altos niveles de productividad (tales como las de fabricación avanzada) se transfieren al exterior mediante inversiones extranjeras, porque la productividad interior es insuficiente para hacer que resulte eficiente realizarlas en la nación, después de tener en cuenta los salarios extranjeros y otros costos. Ambos limitan el crecimiento de la productividad y producen una presión bajista sobre los salarios. Si se vieran afectados suficientes sectores y actividades intrasectoriales de una nación, también podría producirse una presión bajista sobre el valor de la moneda de esa nación. Pero la devaluación también baja el nivel de vida de la nación al hacer que las

importaciones salgan más caras y al reducir los precios obtenidos por los bienes y servicios de la nación que se venden en el extranjero.

Por lo anteriormente señalado no es apropiado definir la competitividad nacional como el logro de un superávit comercial o un comercio equilibrado per se. El aumento de las exportaciones debido a salarios bajos o a una moneda débil, al mismo tiempo que la nación importa bienes más perfeccionados, que sus empresas no pueden fabricar con suficiente productividad para competir con los rivales extranjeros, puede hacer que la balanza comercial se equilibre o presente superávit, pero rebaja el nivel de vida de la nación. Por el contrario, una favorable combinación comercial en términos de productividad y un alto nivel tanto de exportaciones como de importaciones, como reflejo de la capacidad exportadora de una variedad de sectores, son objetivos más deseables porque se traducen en una productividad superior.

Una creciente participación nacional en las exportaciones mundiales está vinculada al nivel de vida cuando las crecientes exportaciones de sectores que alcanzan elevados niveles de productividad contribuyen al crecimiento de la productividad nacional. Un descenso en la participación en el conjunto de las exportaciones mundiales debido a la incapacidad de aumentar positivamente las exportaciones de tales sectores, es por el contrario, una señal de peligro para una economía nacional.

Sin embargo, la combinación específica de sectores que están exportando es más importante que la participación media de una nación en las exportaciones. Un creciente nivel de calidad y complejidad de los bienes o servicios exportados puede ayudar al crecimiento de la productividad aunque las exportaciones generales estén creciendo lentamente.

## La ventaja competitiva en los sectores

A continuación se define la competitividad como fue presentada en el informe de la comisión presidencial de Estados Unidos sobre la competitividad industrial y más recientemente en el Concilio de competitividad: como una habilidad o aprovechamiento para en mercados libres y abiertos.(14)

Para una verdadera aproximación global, la compañía requiere de una producción global o facilidades en investigación en otros países para tomar ventajas de bajos salarios, para ganar o implementar acceso a mercados o para tomar ventajas de tecnologías foráneas.(15)

El hecho de competir internacionalmente puede materializarse en forma de exportaciones y/o en el traslado de algunas actividades de la compañía al extranjero.

Para alcanzar el éxito competitivo, las empresas de la nación han de poseer una ventaja competitiva en forma bien de costos inferiores, bien de productos diferenciados que obtengan precios superiores. Para mantener la ventaja, las empresas han de conseguir con el tiempo ventajas competitivas más refinadas, mediante la oferta de productos y servicios de calidad superior o mediante un proceso de producción más eficiente. Esto se traduce directamente en crecimiento de la productividad.

Cuando uno observa atentamente cualquier economía nacional, aprecia diferencias sorprendentes en el éxito competitivo de unos y otros sectores. La ventaja internacional se concentra frecuentemente en sectores estrechamente definidos e incluso en unos segmentos sectoriales en particular.

En muchos sectores y especialmente en segmentos claramente definidos de algunos sectores, los competidores con auténtica ventaja competitiva internacional están ubicados en unas pocas naciones solamente. La influencia de la nación parece que es aplicable a sectores y segmentos, más que a firmas per se. Los sectores nacionales de mayor éxito comprenden grupos de firmas, no participantes aislados. Los competidores internacionales líderes no sólo tienden a localizarse en la misma nación sino que frecuentemente se encuentran en la misma ciudad o región dentro de la nación. Las posiciones nacionales en los sectores son sorprendentemente estables y se extienden durante muchas décadas. Los éxitos aislados pueden explicarse frecuentemente por diferentes segmentos objetivos, o por subvenciones o protecciones oficiales, lo que significa que el productor nacional aislado no es un auténtico éxito en absoluto (como sucede en el caso de los automóviles, el sector aeroespacial y las telecomunicaciones). Claramente se deja entrever la poderosa influencia de la nación en la competencia internacional dentro de determinados campos, lo que es importante no sólo para las empresas sino para la prosperidad nacional.

#### Teoría de la ventaja comparativa

La ventaja comparativa tiene un significado específico para los economistas. Se atribuye a Adam Smith la noción de ventaja absoluta, según la cual una nación exporta un artículo si es el productor de más bajo costo del mundo. David Ricardo refinó esta noción, pasando a la ventaja comparativa, reconociendo que las fuerzas del mercado asignarán los recursos de una nación a aquellos sectores donde sea relativamente más productiva. Esto significa que una nación puede importar un artículo en el que podría ser el producto de más bajo costo, si todavía es más productiva en la producción de

otros bienes. La ventaja absoluta, tanto como la relativa, son necesarias para el comercio. En la teoría de Ricardo, el comercio se basaba en las diferencias en la productividad de la mano de obra entre unas y otras naciones. diferencias que atribuía a diferencias inexplicadas en el entorno o clima de las naciones que favorecía a algunos sectores. Sin embargo, aunque la idea de Ricardo era válida, el centro de atención en la teoría del comercio tomó otras direcciones. La versión dominante de la teoría de la ventaja comparativa, está basada en la idea de que las naciones tienen todas una tecnología equivalente pero que difieren en sus dotaciones de lo que se dio en llamar factores de producción tales como tierra, mano de obra, recursos naturales y capital. Los factores no son más que los insumos básicos necesarios para la producción. Las naciones consiguen ventaja comparativa basada en los factores en aquellos sectores que hacen un uso intensivo de los factores que poseen en abundancia.

Exportan estos bienes e importan aquellos en los que tienen una desventaja comparativa en los factores. Las naciones con abundante y barata mano de obra, como Corea, por ejemplo, exportarán bienes intensivos en mano de obra tales como confección y montajes electrónicos. Las naciones con ricas dotaciones de materias primas o de tierra cultivable exportarán productos que dependen de ellas. La fuerte posición histórica de Suecia en el sector del acero, por ejemplo, tuvo su origen en el hecho de que los yacimientos de mineral de hierro de Suecia tienen un contenido muy bajo de impurezas de fósforo, lo que da como resultado unos aceros de superior calidad a partir del hierro de sus altos hornos.

La ventaja comparativa basada en los factores de producción tiene un interés intuitivo y las diferencias nacionales en los costos de los factores han desempeñado a buen seguro un papel importante en la determinación de las estructuras del comercio en

muchos sectores. Este punto de vista ha condicionado una gran parte de la política gubernamental respecto a la competitividad, porque se ha reconocido que los gobiernos pueden alterar la ventaja en los factores, sea con carácter general o en sectores específicos, mediante varias formas de intervención. Acertada o desacertadamente, los Gobiernos han implantado varias políticas destinadas a mejorar la ventaja comparativa en los costos de los factores. Cabe citar como ejemplos la reducción de los tipos de interés, los esfuerzos por mantener bajos los costos salariales, la devaluación que pretende afectar a los precios comparativos, las subvenciones, las desgravaciones vía amortizaciones especiales, y la financiación a la exportación dirigida a determinados sectores.

Cada una en su peculiar manera y abarcando diferentes marcos temporales, estas políticas tratan de reducir los costos relativos de las empresas de una nación en comparación con los de sus rivales internacionales.(16)

## CAPITULO 4

### DEMANDA DOMESTICA

La influencia más importante de la demanda interna sobre la ventaja competitiva de un país, se produce mediante la combinación y carácter de las necesidades del comprador local. Las naciones consiguen ventaja competitiva en los sectores o segmentos donde la demanda interna brinda a las empresas locales una imagen de las necesidades del comprador más clara que la que pueden tener sus rivales extranjeros. Las naciones también consiguen ventaja, si los compradores locales presionan a las empresas locales para que innoven más de prisa y alcancen ventajas competitivas más refinadas en comparación con sus rivales extranjeros. Las empresas tienen la opción gracias a lo anterior de estar mejor capacitadas para detectar, comprender y actuar de acuerdo con las necesidades de los compradores en su mercado doméstico. Comprender las necesidades requiere acceso a los compradores, comunicación clara entre ellos y la empresa, y una comprensión intuitiva de las circunstancias de los compradores. Cuando hay divergencia entre las necesidades del mercado extranjero y del mercado doméstico, las señales de este último tienden a dominar a las otras.

El tamaño del mercado interno es una ventaja si fomenta la inversión, la reinversión y el dinamismo. Sin embargo, debido a que un gran mercado interno puede ofrecer unas oportunidades muy amplias, pudiera ser el caso de que las empresas vieran poca necesidad de iniciar una actividad internacional de ventas, lo que podría minar el dinamismo y convertirse en una desventaja. El rápido crecimiento interno, induce a las empresas de una nación a adoptar nuevas tecnologías más de prisa, con menos miedo de

que hagan superfluas las inversiones existentes y a construir instalaciones grandes y eficaces, con la plena confianza de que se utiliza provechosamente. El rápido crecimiento de la demanda interna es especialmente importante, durante los períodos de cambio tecnológico, cuando las empresas necesitan un convencimiento pleno para invertir en nuevos productos o en nuevas instalaciones.

La composición de la demanda interna constituye la raíz de la ventaja nacional, mientras que el tamaño y las pautas de crecimiento de la demanda interna pueden ampliar esta ventaja al afectar al comportamiento, oportunidad y motivación de las inversiones. Pero hay una tercera forma en que las condiciones de la demanda interna contribuyen a ello, mediante mecanismos en cuya virtud se internacionaliza la demanda interna y tiende a la exteriorización de los productos y servicios de una nación.

Si los compradores existentes en una nación para un producto o servicio son móviles o compañías multinacionales, se crea una ventaja para las empresas de la nación, porque los compradores domésticos también son compradores extranjeros.

Otra forma en que las condiciones de la demanda interna, pueden generar ventas en el extranjero es cuando las necesidades y deseos de los compradores domésticos, se transmiten o inculcan a los compradores foráneos. Una forma evidente, es cuando los extranjeros vienen a una nación a recibir información.

#### Las políticas clásicas de exportación de México.

Los países latinoamericanos han sido desde hace mucho tiempo exportadores netos de productos agrícolas y otras materias primas, e importadores netos de manufacturas. Como parte de sus esfuerzos para diversificar la estructura de su

comercio exterior, estas naciones han utilizado incentivos fiscales y financieros tendientes a promover la exportación de bienes manufacturados.

### Barreras a la Exportación

Ante el fracaso de la estrategia de sustitución de importaciones, el gobierno de México dedicó proporciones crecientes de sus recursos a promover políticas de fomento de las exportaciones manufactureras. Sin embargo no es fácil instaurar una estrategia de crecimiento con base en las exportaciones, por lo que mucho de estas políticas no dieron los resultados esperados.(18)

Se pueden considerar como causas de este fracaso las siguientes situaciones:

- 1) La dificultad de los empresarios para entender las prácticas y regulaciones económicas comerciales en el extranjero.
- 2) La inconsistencia de sus normas de producción, lo que les dificulta cumplir con las normas internacionales.
- 3) Los problemas para cobrar oportunamente sus exportaciones.
- 4) La incapacidad de sus administradores para cubrirse en materia de riesgos cambiarios.
- 5) Las dificultades del personal directivo para conseguir financiamiento dedicado a las exportaciones.(19)

En la actualidad es posible considerar que un equipo directivo experimentado y maduro teme menos a los retos del mercado mundial y tiene más deseos de enfrentarse a la competencia internacional. También se deben considerar como barreras importantes para las exportaciones la inestabilidad política, las restricciones en la transferencia de divisas y la complejidad del sistema jurídico internacional.

En resumen las trabas comerciales que los exportadores consideran decisivas, son financieras, administrativas y estructurales. Las dos últimas parecen ser las de mayor peso para explicar las escasas realizaciones de las empresas mexicanas en materia de exportación.

#### Incentivos para las Exportaciones

Los incentivos para exportaciones más comunes que se dieron en la década pasada, se pueden agrupar en algunas de las siguientes categorías: reducción de impuestos, asignaciones por depreciación acelerada, subsidios en efectivo, subsidios para adquirir divisas, tipos preferenciales de cambio y participación gubernamental en empresas de riesgo con potencial exportador. La diversidad de las estrategias promotoras es una clara indicación de la importancia que se concede a la actividad exportadora en México.

Desafortunadamente, estos incentivos no dieron el resultado esperado. Se ha encontrado que las causas del fracaso proceden de la ineficiencia en la asignación de los incentivos. Por ejemplo, las actividades de inversión y promoción de exportaciones de los gobiernos no son suficientemente selectivas: a menudo pasan por alto el valor presente neto y la viabilidad de los proyectos para los que se solicita ayuda financiera.

En otros casos, la asignación de fondos obedece más a la presión de grupos internos de cabildeo que a las oportunidades de éxito y a las posibilidades de obtener divisas de las diferentes industrias que reúnen los requisitos para obtener financiamiento público. Así pues, una asignación más eficiente de recursos, además de disminuir el desperdicio de estos, estimula las exportaciones en el largo plazo y proporciona incentivos estructurales más eficaces para los sectores o las empresas industriales con mayor potencial para obtener ingresos netos de divisas, tanto en el corto como en el largo plazo. Por supuesto, para determinar que sectores industriales tienen mayor potencial exportador, los gobiernos necesitan un marco de referencia estructurado para analizarlas diversas ventajas de la internacionalización de ciertos sectores nacionales.

Una vez establecido ese marco de referencia, e identificadas las industrias de mayores posibilidades para obtener divisas, el gobierno puede asignar los recursos de acuerdo con sus preferencias de política o conforme a su evaluación de las necesidades del país. Sin una estrategia de estímulo de las exportaciones claramente delineadas, en cuyo marco se resuelvan todos los problemas, es poco probable que las naciones en desarrollo tengan éxito en su esfuerzo de promoción.

#### Lineamientos de una estrategia sólida de fomento de las exportaciones

Hacer frente a las restricciones internacionales que los gobiernos imponen a las importaciones exige una estrategia sólida de fomento de las exportaciones que comienza por examinar las condiciones del entorno mundial. El propósito fundamental de esto es identificar la manera en que los cambios de la situación internacional afectan a los principales sectores de la economía del país. Así se podrán determinar los peligros y las oportunidades que las empresas nacionales encontrarían en cualquier mercado.

En la actualidad, el ámbito internacional se caracteriza por tres dimensiones principales: primero, una gran turbulencia, mayor de la que solía haber en el pasado reciente; segundo, una creciente interdependencia que ha elevado las posibilidades de que las economías nacionales se vean afectadas por cuestiones externas, y tercero, un acelerado ritmo de cambios estructurales en las economías nacionales, y por ende, en la economía internacional. Por tanto, la llave de la prosperidad de cada nación está en dominar los retos políticos, económicos, financieros, tecnológicos y sociales del entorno mundial, en proceso de cambios por demás profundos.

En esta etapa de la estrategia, el análisis del entorno se debe hacer desde la perspectiva industrial, ya que las empresas realizan sus propios estudios económicos y de mercado, de la oferta y la competencia. De ahí que sea necesario efectuar un análisis macroeconómico para detectar las tendencias generales del consumo, los procesos, la investigación y el desarrollo experimental, los patrones de cambio e interacción de los agentes económicos en los terrenos nacional e internacional, así como identificar las tendencias en las industrias competidoras que disfrutan de ventajas comparativas similares, y apreciar los objetivos y las políticas industriales de inversión conforme a las pautas actuales del intercambio.

#### Métodos para identificar las ventajas comparativas.

El segundo paso en la elaboración de una estrategia adecuada de fomento de las exportaciones consiste en identificar las fuerzas y las debilidades de la estructura económica del país a fin de detectar las ventajas y las desventajas comparativas.

Lo primero y lo más importante en este diagnóstico es determinar las ventajas comparativas. Es lo más importante porque ayuda a impedir que se asignen recursos a industrias ineficientes en relación con el comercio internacional.(21)

Un método para determinar que sectores industriales tienen potencial de exportación es el análisis de semisumo-producto. Conviene perfectamente para determinar el total de factores internos y el contenido externo del comercio, por lo que desempeña un papel decisivo en cualquier prueba de racionalidad de los patrones del intercambio. Su carácter especial se deriva de la distinción entre el sector nacional y el internacional, que se basa en la comerciabilidad de las mercancías producidas.(22)

#### El método de semisumo-producto.

El propósito de este análisis es resolver los problemas estrechamente relacionados de la eficiencia en la producción interna y en el comercio internacional, mediante la selección correcta de los sectores y los proyectos que se han de impulsar. El método es particularmente adecuado para los países en desarrollo de economía abierta, porque destaca de manera explícita el papel de las ventajas comparativas en las decisiones de inversión en un país determinado. La competitividad internacional de las actividades internas vigentes y nuevas se descubre mediante el valor de la producción nacional a precios del mercado internacional. El método evita así, el empleo de los precios -a menudo distorsionados- del mercado nacional, que pueden llegar a ocultar la verdadera competitividad internacional de la producción interna.

El método de semiinsumo - producto está basado en las técnicas de insumo-producto propuestas por Wassily Leontieff y que consisten en dividir la economía en sectores o industrias, incluyendo a las familias y al gobierno como industrias de demanda final. Se considera que cada industria vende su producción a otras; estas producciones se transforman en insumos de las industrias compradoras. Del mismo modo, cada industria es considerada como compradora de las producciones de otras. Así se establece la interdependencia de cada industria con las otras. Los datos estadísticos que reúne el esquema básico del sistema es un panorama informativo y útil de las corrientes de bienes, servicios y factores dentro de la industria. El método de insumo-producto permite analizar y medir estadísticamente los efectos de las perturbaciones económicas más importantes.(23)

El rasgo característico del método de semiinsumo-producto es que distingue entre el sector internacional y el nacional con base en la comerciabilidad de las mercancías producidas. Una característica adicional es su utilidad para fundamentar decisiones sobre la asignación de recursos para crear nuevas capacidades productivas. Las propuestas de asignación se determinan usualmente con base en la disponibilidad de recursos primarios del país y, por consiguiente, en sus ventajas comparativas en el comercio internacional.

#### El método de semiinsumo-producto y la economía abierta.

Todos los sectores de la economía se consideran al comienzo como internacionales, dando por hecho que, en principio, todos los bienes y servicios producidos internamente son materia de intercambio con el exterior. Después, la economía completamente abierta se reduce a una economía abierta al introducir los

sectores nacionales cuya producción no entra normalmente en el comercio internacional debido a costos de transporte prohibitivos. Con esta dicotomía ya se puede analizar la interacción del sector nacional con el foráneo. Para racionalizar la diferencia sectorial entre éstos, el modelo supone que cada bien tiene una unidad especial dentro de la cual se considera móvil por su insignificante costo de transporte, y fuera de la cual se califica de inmóvil por sus prohibitivos costos de transporte. Con ese supuesto, la comerciabilidad de un bien se puede definir con base en la unidad espacial más grande en la cual se conserva su carácter de móvil. Así, los bienes se pueden clasificar de manera aproximada en locales, regionales, nacionales o internacionales según la naturaleza y las dimensiones de su respectiva unidad espacial. Lo que realmente importa para los fines de este trabajo es la distinción entre productos internacionales y nacionales.

#### **Semiinsumo-producto e identificación de las industrias con potencial exportador.**

Para los propósitos de este estudio, la importancia del método de semiinsumo-producto estriba en su tratamiento sistemático de la eficiencia de la producción y el comercio exterior que se derivan de las ventajas comparativas de un país. Como se señaló, el método utiliza de manera ingeniosa la distinción entre el sector nacional y el internacional y el supuesto de que la producción y el comercio de los bienes y servicios internacionalmente comerciables son perfectamente sustituibles. De este modo, el método hace hincapié en que la verdadera elección para los países orientados hacia fuera, se debe hacer entre distintas actividades internacionales, y en que cada proyecto de inversión en un sector internacional solo se puede considerar en combinación con inversiones complementarias en los sectores nacionales. El método permite calcular la composición del grupo de actividades complementarias en que se ha de basar la

evaluación de los sectores y los proyectos. La competitividad internacional se incorpora al utilizar los precios del mercado mundial; los objetivos y las limitaciones de la política se pueden incluir al formular los criterios de selección.

Como método de planificación, el de semiinsumo-producto se ocupa básicamente de la elección de los sectores y de los proyectos que se han de desarrollar, con base en las ventajas comparativas del país de que se trate, es decir, mediante la especialización en actividades en que puede competir en el mercado mundial con sustitutos de exportaciones e importaciones.

En otras palabras, la aplicación del método de semiinsumo-producto es el primer paso para identificar las ventajas comparativas de cada sector que sean compatibles con las del país.

Así, en el caso de cierto criterio de selección, como por ejemplo las utilidades o el empleo, el método de semiinsumo-producto se puede considerar como una manera especial de asignación óptima de la inversión. En lo que se refiere a proyectos, el método permite clasificar por orden de importancia los sectores internacionales de acuerdo con sus ventajas, pero no resuelve la cuestión del grado de expansión deseado para los sectores internacionales.

#### Semiinsumo producto e indentificación de proyectos.

En general, la viabilidad de un proyecto con potencial exportador se evalúa en el marco del método de semiinsumo-producto según los posibles beneficios y los costos del proyecto. Los primeros se pueden estimar calculando los cambios provocados por determinado proyecto en la economía (el efecto) y estudiando el valor de dichos

cambios (para los inversionistas, el gobierno y los grupos sociales) frente a los que se producirían en el resto de la economía con la falta de él.

Los efectos del proyecto de exportación pueden ser directos o indirectos. Los primeros se miden evaluando las repercusiones en la demanda de insumos y los cambios esperados en la oferta de productos; los indirectos, de acuerdo con los ajustes interindustriales que el proyecto motivaría. Los efectos en los precios obedecen a los cambios atribuibles al proyecto en la demanda de insumos y en la oferta de productos. Estos efectos modifican a su vez los planes de producción y los hábitos de gasto que a la larga se traducen en beneficios y costos distributivos para la sociedad que no están incorporados en los efectos directos o indirectos. Los efectos de precio y los distributivos no están comprendidos en las estimaciones de semiinsumo-producto, pero sí los efectos directos e indirectos.

Una vez identificados los efectos relevantes de un proyecto con potencial exportador, el siguiente paso consiste en calcular sus costos y beneficios valorando los efectos con una norma común. La evaluación del proyecto debe indicar si este contribuye realmente a lograr los objetivos de la sociedad o si más bien los entorpece. Para ello se requiere normalmente un conjunto de precios de cuenta para calcular sin distorsiones la contribución neta de un proyecto al bienestar de los inversionistas privados, del gobierno y de los grupos sociales afectados.

Estos precios de cuenta se pueden calcular de modo más apropiado con los índices internacionales de precios.

Para expresar las series de costos y beneficios anuales en un índice de escalas de rentabilidad, se pueden calcular los valores presentes netos de las series para una

determinada tasa de interés no necesariamente constante en el tiempo. Si los beneficios actualizados exceden los costos actualizados, se debe aceptar el proyecto.

El valor presente neto de un proyecto se puede entender como el beneficio neto que recibe la sociedad por la combinación específica de los factores primarios requeridos, comparado con el mejor uso posible de éstos en ausencia del proyecto. Por tanto, el beneficio neto como medida del valor de un proyecto cuando todos los factores primarios se han costado a precios de cuenta permite formular tantos criterios de selección equivalentes como factores primarios de producción existan. Al omitir un factor, el valor resultante del proyecto se puede comparar con el costo de cuenta de usar el factor escaso que se excluyó. De ahí que el criterio para aceptar un proyecto lo da el valor presente neto positivo del proyecto, que se puede formular así:

- 1) Una tasa interna de rendimiento de capital mayor que la tasa de interés de cuenta definida como la tasa de interés para la cual la demanda y la oferta de recursos de inversión coinciden precisamente.
- 2) Una escala de salarios internos más alta que el salario sombra virtual (de cuenta).
- 3) Un tipo de cambio interno (costo interno de recursos por unidad de divisa) menor que el tipo de cambio de cuenta.

Identificación de proyectos con el método de semiinsumo-producto.

La aplicación del método de semiinsumo-producto para seleccionar proyectos parte de los siguientes supuestos:

- 1) Cuanto mayor sea la vida de un proyecto, mayores beneficios producirá; por tanto, se prefieren los de plazo más largo.
- 2) El principio, en parte relacionado con el primer supuesto, de que el proyecto es mejor cuanto más corto sea el período de construcción y mayor sea el operativo; se prefieren los proyectos con un período de construcción más corto y una vida útil idéntica a los que tienen la misma duración pero un período constructivo más largo.
- 3) La tecnología se considera dada y establecida desde la etapa de preestimación; por tanto al evaluar el proyecto es un dato.

Defectos y limitaciones del método semiinsumo-producto.

La estabilidad de los coeficientes estructurales representa un primer inconveniente. Los coeficientes insumo-producto y capital-producto se calculan normalmente con base en datos de algún período reciente. El retraso inevitable entre el último período de observación y el período al cual se aplica la técnica se vuelve una causa principal de preocupación en los países donde adiciones significativas a las ramas industriales, el establecimiento de industrias totalmente nuevas, el uso de técnicas novedosas y el cambio rápido de la composición de la oferta pueden muy bien afectar la estabilidad de los coeficientes de insumo, incluso en el corto plazo. Otro problema importante se refiere a la homogeneidad de los sectores seleccionados. En teoría, la base para la agregación de bienes es la similitud de la estructura de los insumos, o bien la proporcionalidad de la producción. En algunos casos, la composición industrial de un sector puede ser tan heterogénea que sus productos varíen más entre sí que en relación con los de otros sectores.

Elaboración y puesta en marcha de una estrategia de exportaciones.

Identificados los peligros y las oportunidades de la economía mundial y cotejados con las debilidades y las fortalezas en materia de ventajas comparativas, los gobiernos pueden tener suficiente información para formular e instrumentar una estrategia adecuada de promoción de las exportaciones clasificando los sectores por orden de importancia según las prioridades nacionales. Por ejemplo, las economías con un sector exportador dinámico pero con una reducida infraestructura interna pueden ordenar los sectores de acuerdo con la tasa sectorial de rendimiento del capital invertido en el desarrollo de la infraestructura. Los países muy necesitados de divisas para cumplir con sus objetivos de desarrollo económico o con los pagos de los intereses y del principal de su deuda exterior privada o pública, pueden optar por jerarquizar los proyectos conforme al tipo de cambio interno.

Las naciones que tienen salarios elevados en extremo pueden optar por clasificar los proyectos de acuerdo con su tasa interna de rendimiento o, conforme a una medida ponderada de esta, con el tipo de cambio interno y la escala nacional de salarios.

Análisis de la brecha estratégica.

La comparación de los peligros y las oportunidades internacionales y el análisis de las ventajas comparativas en el plano industrial proporcionan bases para evaluar la existencia de una posible brecha estratégica, es decir, para identificar la ausencia de ventajas comparativas o de competitividad de las empresas nacionales en el comercio internacional.

Para resolver una brecha estratégica, el gobierno puede tomar las siguientes medidas:

- 1) Evaluar la posición actual y futura del país, más la composición de las exportaciones, suponiendo que no haya cambios en las políticas comerciales vigentes.
- 2) Analizar la composición actual de las ventas al exterior por principales categorías comerciales, en términos de potencial de crecimiento, generación de divisas y creación de riqueza.
- 3) Identificar los puntos estratégicos y las principales brechas de comportamiento susceptibles de producirse en los agregados fundamentales y en los sectores industriales más destacados.

Promover cambios en las ventajas comparativas, a fin de cerrar las brechas del comercio internacional, exige mucho tiempo, así como la decidida intervención del gobierno. En cambio, crear y mantener una ventaja comparativa requiere menos tiempo y es más bien responsabilidad de la empresa.

#### Oportunidades y peligros de la estrategia comercial.

Luego de haber identificado los sectores industriales que poseen un potencial exportador, el siguiente paso de la estrategia de promoción de las exportaciones consiste en analizar cada uno de ellos a fin de reconocer los peligros específicos que pueden tener una influencia negativa en el potencial exportador del sector.

A fin de conocer el atractivo potencial de un sector económico, es preciso estudiar su mercado, la composición industrial, los insumos necesarios, los factores jurídicos y políticos, el entorno y los cambios tecnológicos. El análisis de mercado, a su vez, debe contener una descripción detallada del tamaño de mercado y de su crecimiento, de la concentración de los compradores, la elasticidad precio de los productos correspondientes, los costos de transporte, los aranceles y las cuotas, así como la competencia nacional y extranjera.

El análisis industrial debe incluir estudios sobre la diferenciación de productos, la competencia interna, la concentración industrial y las actividades de investigación y desarrollo. El análisis de insumos debe considerar la disponibilidad de materias primas clave, la tendencia de los costos, las barreras a la importación y los usuarios competidores. El análisis político y jurídico debe cubrir aspectos referentes a la inestabilidad política del mercado sectorial, el riesgo de conflictos internacionales y la legislación correspondiente a los contratos y al manejo de reclamaciones. El análisis del entorno debe atender cuidadosamente los puntos que se refieren a las disposiciones jurídicas sobre contaminación, desechos industriales y desarrollo urbano.

Finalmente en el análisis de desarrollo tecnológico conviene estudiar las tendencias en materia de investigación y desarrollo, patrones de inversión, equipos nuevos y tecnología de producción.

Puesta en marcha de la estrategia de exportación para eliminar las barreras comerciales.

El último paso del proceso para crear una estrategia de exportación es la aplicación de políticas oficiales destinadas a resolver las preocupaciones específicas de sectores industriales concretos, e incluso, de empresas determinadas, a fin de eliminar

los factores internos que se consideran una amenaza real para las exportaciones. Los exportadores reales y los potenciales conciben de manera diferente las barreras contra las exportaciones. Sin embargo es posible identificar obstáculos comunes a ambos que se pueden eliminar con políticas comunes. El gobierno puede así, con un solo conjunto de políticas, estimular ambos tipos de empresas para que desempeñen un papel más activo en el comercio internacional.

En el diagrama 1 se explican estas políticas para eliminar las barreras comerciales. Cada cuadro representa un grupo de importantes barreras como las conciben los exportadores reales y los potenciales. También se señalan los incentivos a la exportación que en principio podrían eliminar o reducir las barreras que detecta cada grupo.

Un ejemplo de lo anterior es el que supone que la calidad del personal administrativo y otros factores relacionados con la dirección son determinantes de la cuantía de los recursos financieros que se destinan a impulsar las exportaciones.(24).

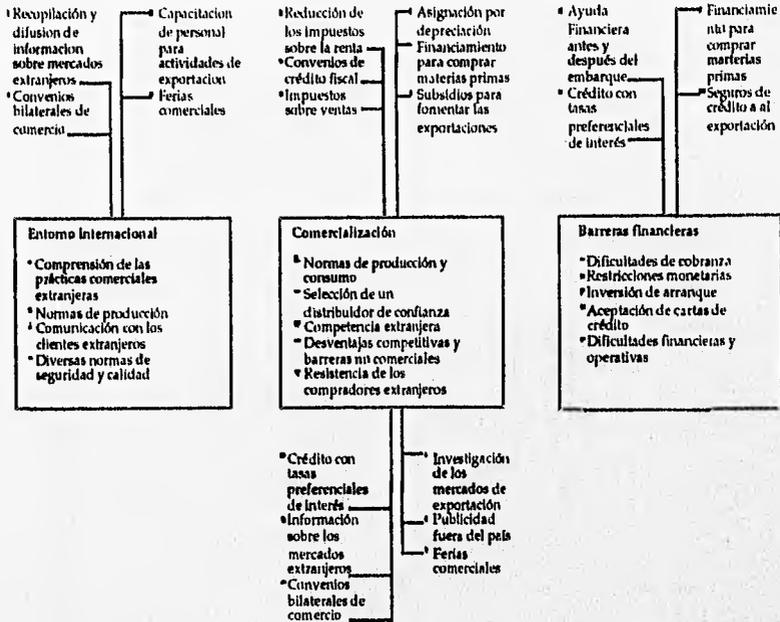
En este contexto, la calidad del personal directivo se refiere a la actitud sobre el crecimiento y el conocimiento de las oportunidades de exportación y las culturas extranjeras. Las deficiencias en esta materia pueden abordarse mediante programas que induzcan a la dirección a evaluar racionalmente las oportunidades de ganancia de los mercados extranjeros. Los estudios de mercado en cooperación con asociaciones industriales y cámaras de comercio pueden aportar información oportuna para que los exportadores potenciales se decidan a vender en el exterior. Es posible ofrecer ayuda financiera y de recursos humanos y materiales para que las empresas participen en ferias internacionales.

De manera similar cabe conceder exenciones fiscales o prestar asistencia financiera para contribuir a que las empresas creen productos con un importante potencial exportador.

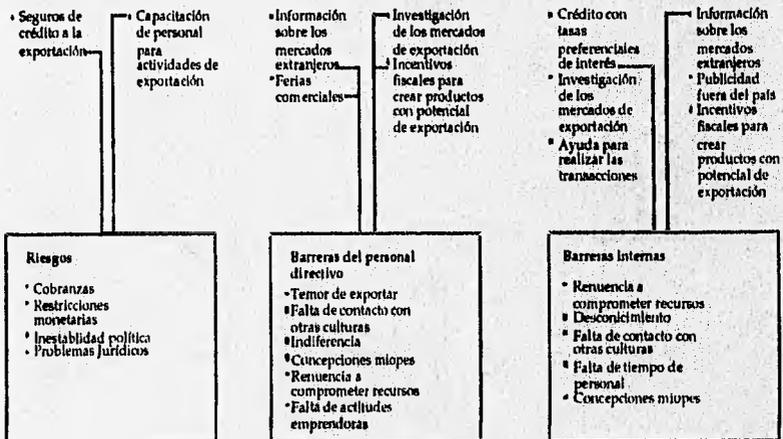
Eliminar barreras comerciales es fundamental para que un programa de promoción de exportaciones sea fructífero, ya que ayuda al gobierno a concentrar recursos en las actividades que tienen el mayor potencial de ingresos en divisas a largo plazo. Asimismo, el estado se puede evitar inversiones en actividades que tienen una relación beneficio-costos negativa al crear ventajas competitivas o cuya participación en el mercado internacional es sólo ocasional.

## ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS A LA EXPORTACIÓN

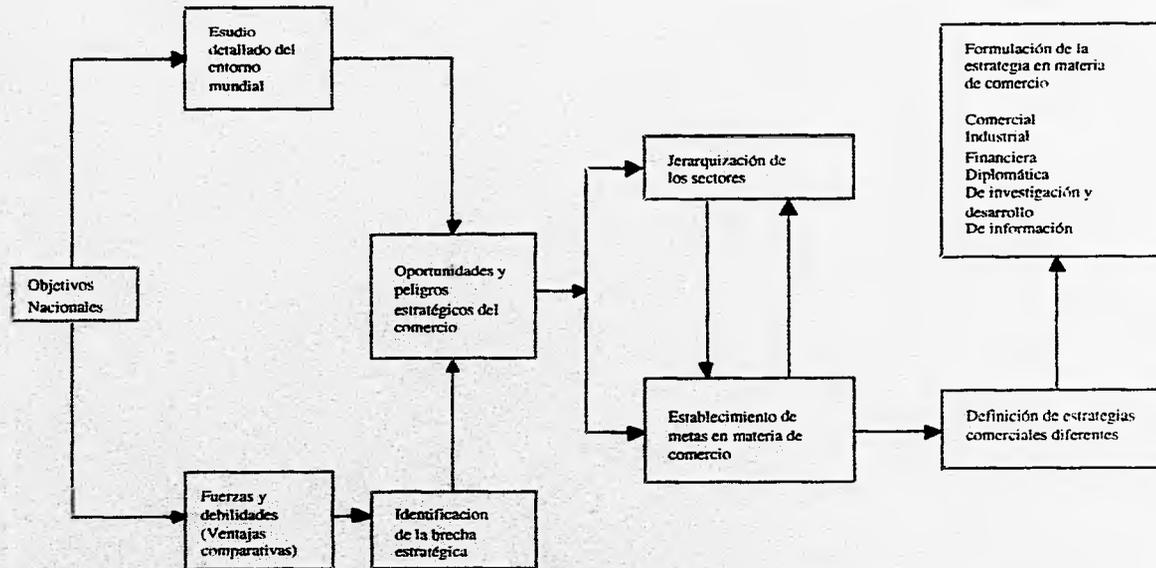
### Exportadores



### No exportadores



## DESARROLLO DE UNA ESTRATEGIA DE FOMENTO DE LAS EXPORTACIONES



## CAPITULO 5

### IMPORTACIONES Y PRODUCCIÓN

#### Importaciones y Competitividad

Durante largos períodos la competencia crea complejas poblaciones que muestran cierta gama de características. Esta complejidad social se desarrolla cuando existen diversos recursos y condiciones ambientales que ofrecen la posibilidad de un acomodo entre recursos y complejidad, permitiendo así que cada grupo competidor se vuelva incomparablemente superior en algún segmento social gracias a la especialización. La organización y los grupos sociales sobreviven en su hábitat sólo cuando pueden aprovechar los recursos disponibles tan bien o mejor que sus competidores.

Al aplicar el principio de selección natural a los mercados internacionales, se puede considerar que las naciones pueden prosperar sólo si son capaces de especializarse.

En un intento por especializarse, Latinoamérica recurrió a la sustitución de importaciones en los sesenta y setenta para alcanzar la industrialización y el crecimiento económico. Al amparo de una restricción artificial del comercio, se esperaba que las empresas nacionales lograrán economías de escala junto con grandes volúmenes de producción o bajarán sus costos unitarios mediante la especialización de factores

vinculados con el aprendizaje. Numerosas desventajas prácticas relacionadas con esperanzas condujeron a la búsqueda de estrategias más eficientes.(25)

América Latina empezó cada vez más a preferir estrategias orientadas al exterior mediante las que se estimulaba a los productores nacionales a explorar las oportunidades de exportación existentes o a desarrollar nuevas posibilidades. Todos esos esfuerzos rindieron muy pocos frutos en términos de la participación de sus manufacturas en el mercado mundial, y generaron una fuerte reacción de sus competidores, lo que se tradujo finalmente en una mayor competencia internacional. Para enfrentar los retos de la competencia mundial acrecentada, que paradójicamente, ellos mismos contribuyeron a reforzar, los países latinoamericanos deben explorar vías novedosas más racionales para mejorar su productividad.

#### Prioridades del desarrollo.

Es importante después de haber hecho mención anteriormente de las ventajas nacionales y su influencia en el desarrollo, analizar los campos y los sectores en que se debe concentrar la atención. Dado lo limitado de los recursos, los países en vías de desarrollo no pueden hacerlo todo. Especialmente debe de haber un determinado enfoque en la creación de factores. Unos factores generales, aún cuando sean un requisito previo para desarrollar factores avanzados, no proporcionan por sí mismos una ventaja apreciable en la competencia internacional moderna.

La sustitución de las importaciones suele arrastrar a los países hacia sectores poco atractivos, o hacia sectores donde hay pocas posibilidades de conseguir una

ventaja competitiva. Aunque el proteccionismo puede garantizar el mercado interior, las empresas del país carecerán de ventaja en los mercados internacionales.

Estas frágiles posiciones serán vulnerables a los ciclos económicos y las alteraciones en la cotización de las divisas.

Cuestiones similares se pueden plantear acerca de la estrategia de desarrollo basada exclusivamente en la identificación de sectores en los que el país únicamente goza de ventajas en los factores básicos. Esta base de ventaja no se puede sostener, y puede limitar el nivel de vida potencial. Noruega ha caído en esta situación al basarse en su barato suministro eléctrico (que proviene de centrales hidroeléctricas) como instrumento para penetrar en una gama de sectores intensivos en energía y al depender excesivamente del petróleo del Mar del Norte. Canadá, Australia y Nueva Zelanda, que tienen ventajas nacionales sobre todo en sectores basados en los recursos naturales, tienen un problema similar. En cierto sentido un país sin abundantes factores naturales tiene un peculiar tipo de ventaja en el desarrollo económico. Evita la tentación de depender en exceso de las ventajas naturales.

Un modelo mejor para establecer las prioridades de desarrollo es el principio de agrupamiento. Es más probable que un país tenga éxito no en sectores aislados, sino en la construcción de agrupamientos completos. Como punto de partida, un país debe identificar aquellos sectores en los que sus actuales ventajas en los factores le proporcionen alguna ventaja competitiva, pero en los que los otros determinantes de la ventaja nacional también existan, real o potencialmente. Estos sectores pasan a ser centros iniciales de desarrollo. La sustitución de las importaciones tendrá éxito si están presentes los determinantes.

Sin embargo un país debe moverse para que sus ventajas en estos sectores vayan más allá de los costos de los factores básicos. Con estos sectores como base, el siguiente paso es estimular el desarrollo de sectores de origen, de destino o conexos en los que la ventaja sea menos sensible a los factores. Las inversiones en educación, investigación e infraestructura deberían centrarse en estos agrupamientos. Convendría animar a las empresas domésticas a que se hicieran multinacionales, para que adquiriesen tecnología y conocimientos y para que consiguiesen un acceso directo a los mercados extranjeros.

Además de la expansión en agrupamientos a partir de los sectores impulsados por los factores, es posible contemplar una corriente paralela de desarrollo basada en la demanda. El gobierno y las empresas locales deberían identificar los sectores en los que fueran favorables los sectores de la demanda. Por lo general se tratará de sectores en los que existan compradores entendidos y exigentes, o en los que las necesidades locales sean distintivas. En Singapur, por ejemplo, serán productos para usar en climas tropicales, o productos relacionados con el transporte marítimo o con la logística. Puede darse el caso de que las empresas de los otros países no presten atención a estos segmentos lo que puede propiciar una estrategia de penetración para el establecimiento de una posición internacional más amplia.

Los productos diseñados explícitamente para satisfacer las necesidades de otros países en vías de desarrollo también son un objetivo de oportunidad al que probablemente no prestarán mucha atención las empresas de países desarrollados. Sin embargo el perfeccionamiento de las condiciones de la demanda interna hasta tal punto que permita la penetración en mercados extranjeros más avanzados es una tarea que intimida y que, en última instancia limita la magnitud del desarrollo. Una advertencia importante en cualquier esfuerzo para establecer las prioridades del desarrollo, es la

dificultad con que tropiezan las instituciones gubernamentales para llevar a cabo los análisis necesarios. Las estructuras burocráticas y las presiones políticas crean un marco poco adecuado para tomar decisiones objetivas.(26)

#### Marco regulatorio de México para el comercio de productos petroquímicos:

El sector petroquímico está regulado por el artículo 3º de la ley reglamentaria del artículo 27 constitucional en materia de petróleo y por el reglamento de dicha ley en materia de petroquímica.

La regulación petroquímica se aplica a dos tipos de productos: los básicos, cuya producción está reservada exclusivamente a Pemex, y los secundarios en cuya elaboración pueden participar indistintamente el sector público y el privado. La secretaria de energía tiene a su cargo establecer cuáles productos se clasifican dentro de cada uno de estos dos grupos. Entre 1986 y 1991, la clasificación de los productos en básicos y secundarios ha sufrido tres modificaciones. La efectuada en agosto de 1989 dejó 19 productos como petroquímicos básicos, y por primera vez se definió el alcance de la regulación en el sector secundario al especificar una lista de 66 productos que quedaron sujetos al requisito de permiso petroquímico y al límite de 40% de participación de la inversión extranjera. El 17 de agosto de 1992 se efectuó una nueva clasificación de productos petroquímicos que dejó como básicos a los componentes de gas natural, las naftas y la materia prima para negro de humo. Esta nueva clasificación representa un aumento de eficiencia que se logra por la integración de los procesos productivos.

La nueva clasificación define los petroquímicos básicos como las materias primas que se utilizan a nivel internacional como precursores en la elaboración de petroquímicos.(27)

La clasificación vigente de petroquímicos se presenta en la tabla 5.1

TABLA 5.1. CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS PETROQUÍMICOS.

BÁSICOS	SECUNDARIOS
Etano	Acetileno
Propano	Amoniaco
Butanos	Benceno
Pentanos	Butadieno
Hexano	Butilenos
Heptano	Etileno
Naftas	
Materia prima para negro de humo	
	N-parafinas
	Ortoxileno
	Paraxileno
	Propileno
	Toluenos
	Xilenos

Fuente: Diario Oficial de la Federación, 17 de agosto de 1992.

Actualmente, la política de comercialización de PEMEX incluye la fijación de precios en el mercado doméstico usando como referencia los precios vigentes en la costa del Golfo de Estados Unidos y sumando a estos los costos de internación al país incluso cuando el producto es de origen nacional.

#### Contenido del Tratado de libre comercio de America del Norte en relación con la industria petroquímica.

Entre los aspectos del Tratado de Libre Comercio de America del Norte de mayor relevancia del sector petroquímico, se encuentran los resultados de las negociaciones en materia de petroquímica básica, desgravación arancelaria, reglas de origen, inversión extranjera y textiles, por su impacto probable sobre la demanda doméstica de fibras sintéticas.

#### Petroquímica básica.

En el capítulo VI del Tratado de libre comercio de America del Norte se establecen los derechos y obligaciones de las partes con relación a: petróleo crudo, gas natural, productos refinados, petroquímicos básicos, carbón, electricidad y energía nuclear. México mantiene el carácter estratégico del sector energético y, por lo tanto se han dispuesto mecanismos para establecer restricciones al comercio internacional de estos productos. En el caso de la petroquímica básica, las reglas acordadas se aplican a los componentes del gas natural, las naftas y la materia prima para negro de humo, de acuerdo con la nueva clasificación petroquímica.

Dentro del Tratado de libre comercio de America del Norte ha quedado establecido que el estado mexicano se reserva para sí mismo la inversión en plantas de procesamiento, y la producción de petroquímicos básicos y sus insumos, así como el comercio exterior, el transporte, el almacenamiento y la distribución de dichos petroquímicos hasta e incluyendo la venta de primera mano. En estas actividades no se permite la inversión privada tanto nacional como extranjera. En el tratado se incluyen dos aspectos: el comercio exterior y la inversión y operación de ductos. Lo anterior implica que los particulares no podrán realizar directamente las compras de sus insumos básicos en el exterior.

En materia de comercio transfronterizo, los acuerdos consideran la opción de que empresas mexicanas celebren contratos de suministro con proveedores de Estados Unidos y Canadá, con la posible intervención de PEMEX si la regulación doméstica así lo estipula. Los contratos pueden ser individuales entre Pemex y cada una de las partes involucradas en la compra y venta de los productos. En cuanto a los mecanismos de fomento a la competencia, ha quedado prohibido el uso de prácticas monopólicas en mercados no reservados a PEMEX, por lo que este no podrá hacer uso de su poder de mercado al participar en petroquímica secundaria. Así mismo, PEMEX quedará sujeto al principio de no discriminación entre nacionales y extranjeros cuando realice funciones de autoridad.

En materia de petroquímicos básicos, los tres países acordaron mantener la posibilidad de administrar un sistema de licencias de importación y exportación sujetándose a las disposiciones de la Organización mundial de comercio, y en el caso de México, restringir su otorgamiento con el único propósito de reservar al estado el comercio exterior de estos productos. Tampoco se podrán mantener o introducir

impuestos, gravámenes o cargos a la exportación de petroquímicos básicos, excepto en el caso en que se apliquen también al consumo doméstico.(28)

Los calendarios de desgravación pactados para los petroquímicos básicos se presentan en la cuadro 5.2

CUADRO 5.2 CALENDARIO DE DESGRAVACION ARANCELARIA PARA  
MÉXICO

PETROQUÍMICA BÁSICA.

PRODUCTO	(1992)(%)	A(1994)	B(1998)	C(2003)	B6(1999)
Propano	10.0			X	
Etano	5.0			X	
Butano	10.0			X	
Pentano	10.0			X	
Hexano	5.0			X	
Heptano	5.0			X	
Naftas	10.0	X			
MPNH	10.0	X			

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

#### Desgravación arancelaria:

En materia de desgravación arancelaria, actualmente alrededor del 47% de las compras que realiza México de productos petroquímicos está libre de aranceles. En el resto de los productos los aranceles fluctúan entre el 10 y 15%. Las importaciones que realizan Estados Unidos y Canadá, bajo el Sistema Generalizado de Preferencias están libres de arancel ó estos son relativamente bajos.

Los niveles aceptables de competitividad internacional para un grupo importante de productos elaborados por el sector, permite adoptar una postura agresiva en términos de la desgravación de las importaciones domésticas, a cambio de la eliminación de barreras en sectores consumidores de estas materias primas como el textil.(29)

Los calendarios acordados de desgravación arancelaria para los petroquímicos más importantes elaborados en México, se consignan en la cuadro 5.3.

## Calendario de Desgravación Arancelaria Sector Petroquímico

PRODUCTO	D (1992)			A (1994)			B (1998)			C (2003)			B6 (1999)		
	MEX	EU	CAN	MEX	EU	CAN									
Etileno		X	X							X					
Poliétilenos	X				X	X									
Acetaldehído	X				X	X									
Ácido acético					X					X		X			
Dicloroetano					X					X		X			
VCM	X				X	X									
PVC					X		X								
Etilenglicol					X				X			X			
Benceno		X	X							X					
Estireno	X				X	X									
Poliestireno					X					X		X			
Ciclohexano	X				X	X									
Caprolactama					X	X				X					
Paraxileno	X	X	X												
DMT			X		X					X					
TPA			X							X	X				
Propileno		X	X	X											
Acrolitrilo	X				X	X									
Propilenglicol					X					X		X			
Buadieno	X	X	X												
Poli-butadieno		X	X							X					
Nylon													X	X	X
Poliéster					X					X					
Fibras Acrílicas				X	X	X									

Fuente : Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

En lo que respecta a las importaciones de México, la mayoría de los productos elaborados por el sector privado, quedarán libres de arancel en un período de diez años. La excepción son el ácido tereftálico y las fibras acrílicas, cuya desgravación es inmediata y, en la fibra de nylon, cuya desgravación es a seis años. En estos productos, las empresas mexicanas son altamente competitivas. Por otro lado, la mayoría de los petroquímicos elaborados por PEMEX, están actualmente libres de arancel ó estos se eliminan al entrar en operación el tratado. Los calendarios de desgravación para las importaciones de México, reflejan adecuadamente la posición competitiva de las empresas mexicanas en relación con las empresas productoras en los mercados de Estados Unidos y Canadá.

En el caso de Estados Unidos, la mayoría de los productos o se encuentran actualmente libres de aranceles o se desgravarán en 1994. El ácido tereftálico, quedará libre de aranceles en diez años, mientras que la fibra nylon se desgrava en un período de seis años. Es importante hacer notar que la producción mexicana de ácido tereftálico es altamente competitiva y que Estados Unidos es importador neto del producto, por lo que una desgravación más acelerada de las importaciones de Estados Unidos, podría incrementar los flujos comerciales de México, hacia ese país.

Los periodos de desgravación para las importaciones que realiza Canadá en la mayoría de los productos son iguales para las acordadas para México. Incluso, aquellos productos que se encuentran libres de arancel en 1992 para México, se desgravan en forma inmediata en Canadá al entrar en vigor el tratado.(30)

#### Reglas de origen:

En materia de reglas de origen, se han establecido dos criterios básicos para determinar los productos que podrán recibir las preferencias arancelarias. El primero de ellos es a través del cambio en clasificación arancelaria. En este caso, los insumos importados pueden entrar por una fracción de la Tarifa General del Impuesto de Importación, realizarse una transformación sustancial, y ser exportados a través de otra fracción arancelaria. Este criterio es más transparente en su aplicación, dado que no requiere de información específica del proceso productivo o de los costos de producción.

El segundo criterio se basa en el contenido regional. Su cálculo, en la mayoría de los casos, puede realizarse a través de dos métodos: valor de la transacción o costo neto. En el primero se toma el precio de venta del bien y se le resta el valor de los insumos importados de terceras regiones, y se expresa el resultado como porcentaje de valor de venta. Si el resultado supera el 60%, se considera que la mercancía cumple con la regla de origen. El segundo método consiste en restar al costo neto del bien el valor de los insumos importados de terceras regiones y expresar el resultado como porcentaje del costo neto. En este caso, para evaluar el costo neto, deberá restarse al costo total de producción de la mercancía, entre otros, los costos de promoción de venta, comercialización, regalías y costos de embarque y empaque, así como los intereses que excedan la tabla pasiva del gobierno federal más siete puntos porcentuales. Bajo este último método, se cumple la regla de origen si el resultado excede el 50%.

En el caso del sector petroquímico, las reglas negociadas incluyen ambos criterios. Las reglas de origen aplicables a los principales productos petroquímicos elaborados en México, aparecen en el cuadro 5.4.

### Reglas de origen:

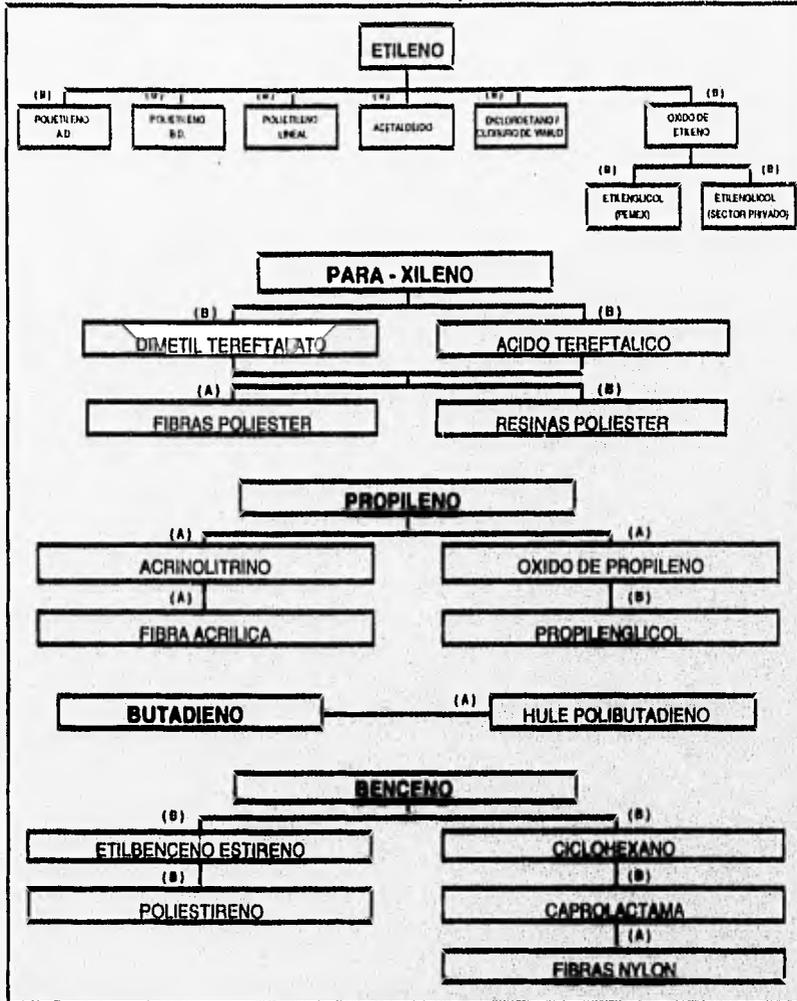
En materia de reglas de origen, se han establecido dos criterios básicos para determinar los productos que podrán recibir las preferencias arancelarias. El primero de ellos es a través del cambio en clasificación arancelaria. En este caso, los insumos importados pueden entrar por una fracción de la Tarifa General del Impuesto de Importación, realizarse una transformación sustancial, y ser exportados a través de otra fracción arancelaria. Este criterio es más transparente en su aplicación, dado que no requiere de información específica del proceso productivo o de los costos de producción.

El segundo criterio se basa en el contenido regional. Su cálculo, en la mayoría de los casos, puede realizarse a través de dos métodos: valor de la transacción o costo neto. En el primero se toma el precio de venta del bien y se le resta el valor de los insumos importados de terceras regiones, y se expresa el resultado como porcentaje de valor de venta. Si el resultado supera el 60%, se considera que la mercancía cumple con la regla de origen. El segundo método consiste en restar al costo neto del bien el valor de los insumos importados de terceras regiones y expresar el resultado como porcentaje del costo neto. En este caso, para evaluar el costo neto, deberá restarse al costo total de producción de la mercancía, entre otros, los costos de promoción de venta, comercialización, regalías y costos de embarque y empaque, así como los intereses que excedan la tabla pasiva del gobierno federal más siete puntos porcentuales. Bajo este último método, se cumple la regla de origen si el resultado excede el 50%.

En el caso del sector petroquímico, las reglas negociadas incluyen ambos criterios. Las reglas de origen aplicables a los principales productos petroquímicos elaborados en México, aparecen en el cuadro 5.4.

Para la mitad de los productos reportados, el trato preferencial en materia de aranceles solo se otorgará si se cumple con un contenido regional del 60% cuando se calcula a través del valor de transacción, y del 50% cuando se calcula por el método de costo neto. En el resto de los productos, la regla se establece con base en el brinco arancelario.(31)

## Reglas de Origen Aplicables a los Principales Productos Petroquímicos



- (A) Cambio de Clasificación Arancelaria  
 (B) Requerimiento de Contenido Regional

Fuente: CAIE y SECOFI

Inversión extranjera:

Las negociaciones del tratado en materia de inversión, eliminan las restricciones a la participación del capital de Estados Unidos y Canadá en el sector secundario y, se otorga trato nacional a los inversionistas de cualquiera de los tres países.

En este sentido se anticipa que la regulación doméstica será adecuada no solo para permitir inversión que proviene de Estados Unidos y Canadá, sino también la que se origina en terceras regiones.

Se ha acordado también que la única causa de expropiación será la de utilidad pública y con base no discriminatoria. Esto significa que de decidirse la expropiación se deberá dar el mismo trato a nacionales y extranjeros. Además, tiene que ser equivalente al valor de mercado en el periodo inmediato anterior a la fecha en que se decreta la expropiación y sin restricciones a la transferencia de pagos. A partir de la fecha en que se decreta la expropiación, el gobierno deberá cubrir intereses sobre el monto de la indemnización hasta la fecha en que esta se liquide.

Con relación a la venta de activos, propiedad del estado en actividades reservadas a éste hasta el 1o. de enero de 1992 y que se liberan antes de entrar en operación el tratado, México puede restringir la venta inicial de estos activos a empresas con participación mayoritaria de capital nacional y su transferencia a otras empresas durante un periodo de tres años. Una vez transcurrido dicho periodo, se aplicarán las obligaciones de trato nacional.(32)

## Textiles:

Los resultados de las negociaciones en materia de textiles y sus derivados tendrán a impactar positivamente el potencial de crecimiento del sector petroquímico, sobre todo en los segmentos de fibras y sus insumos, cuya producción en México es competitiva a nivel internacional. En 1991, aproximadamente el 66.3% del total de las fibras blandas consumidas por la industria en México, fueron fibras químicas. Estas han estado sustituyendo a las fibras naturales.

El Tratado de libre comercio de America del Norte establece reglas para el comercio exterior de textiles entre los tres países. En materia de barreras arancelarias ha sido acordada la eliminación inmediata por parte de Estados Unidos de los picos arancelarios, se fijó un arancel máximo del 20% a las importaciones mexicanas, que se elimina en un periodo máximo de diez años.

En materia de barreras no arancelarias Estados Unidos eliminará las cuotas de importación para los productos textiles mexicanos que cumplan las reglas de origen. Para recibir trato preferencial los productos de fibras sintéticas y artificiales deberán elaborarse a través de fibras producidas en la región. El criterio aplicable es de brinco arancelario, a excepción de productos elaborados a partir de fibras combinadas en cuyo caso se aplica el criterio de contenido regional.(33)

Situación de la industria petroquímica mexicana a la entrada en vigencia del Tratado de libre comercio de America del Norte.

En los años previos a la entrada en vigencia del Tratado de libre comercio de America del Norte, la participación de la industria petroquímica en el producto interno bruto del sector manufacturero fue en aumento, destacando la evolución de los segmentos de productos intermedios y de resinas y fibras sintéticas, que siguen constituyendo una fuente importante de divisas para el país.

Insumos intermedios.

Este segmento se ha caracterizado en los últimos cuatro años por una expansión de la capacidad instalada y, por lo tanto, de la producción; así se han podido satisfacer en mayor medida los requerimientos del mercado nacional. En el cuadro 5.5 se muestra esta situación.

### CUADRO 5.5 EVOLUCIÓN DEL SEGMENTO DE INSUMOS INTERMEDIOS

(Miles de toneladas)

	1988	1989	1990	1991	TCPA(%)
Capacidad instalada	4,235	5,421	5,544	5,627	10.6
Producción	3,190	4,147	4,829	4,839	15.6
Consumo aparente	3,490	4,368	4,552	4,672	10.7
Exportaciones	386	444	659	726	24.5
Importaciones	685	618	365	569	1.7

TCPA: Tasa de Crecimiento Promedio Anual

Fuente: Petroquímica '91, SEMIP (ahora secretaría de energía)

Destaca la puesta en operación de nueva capacidad productiva de ácido tereftálico por 60 mil toneladas, y de acetaldehído y acrilonitrilo por 150 mil y 50 mil toneladas, respectivamente, en el complejo Morelos de Petróleos Mexicanos. Estas dos últimas plantas permitieron abatir sensiblemente las importaciones que se realizaban de estos productos hasta 1990, e incluso generar algunos excedentes de exportación. En el caso del ácido tereftálico, el aumento de producción se reflejó en un aumento menos que proporcional en la producción, lo que se tradujo una reducción de las tasas de utilización de la capacidad instalada del 96.4% en 1990 al 83.9% en 1991. El aumento de producción se canalizó en su totalidad al mercado nacional, el que a su vez absorbió parte de las exportaciones, reduciendo el coeficiente de exportación del 53.4% en 1990 al 44.1% en 1991. El incremento en el consumo doméstico de este producto se atribuye al aumento en la producción tanto de fibras poliéster como de resinas PET.

En el caso del acetaldehído, el aumento en la producción permitió incrementar en 65.7% la producción del ácido acético. Debe hacerse notar, sin embargo, que la tecnología para producir ácido acético utilizando como insumo al acetaldehído, esta siendo desplazada a nivel mundial por una ruta más eficiente que reduce los costos de producción en forma significativa. Lo anterior ha tenido como resultado una contracción de la producción de acetaldehído a nivel internacional, pues quedan pocas instalaciones para su elaboración.

Otro producto en el que se ha presentado un aumento superior al 71% en promedio anual de la producción durante los tres últimos años es el etilenglicol, lo que permitió elevar las tasas de utilización de la capacidad instalada del 54.8% en 1989 al 89.4% en 1991. Estos aumentos en la producción se atribuyen a la mayor oferta nacional de su principal insumo, el óxido de etileno, que registró tasas de crecimiento

superior al 45% en promedio anual durante el mismo periodo. Los aumentos en la producción de etilenglicol fueron canalizados en su mayor parte a los mercados externos, lo que elevó la proporción de exportaciones a producción del 32.9% en 1989 al 69.0% en 1991.(34)

#### Resinas sintéticas

En el segmento de resinas sintéticas se incluye a los polietilenos, el policloruro de vinilo, la resina PET y el poliestireno.

De estos productos se deriva una gran cantidad de plásticos que son utilizados como insumos en la industria de la construcción, en bienes de consumo final como artículos para el hogar y electrodomésticos, y en la industria automotriz principalmente. La evolución reciente del segmento se presenta en el cuadro 5.6

**CUADRO 5.6 EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SEGMENTO DE RESINAS  
SINTÉTICAS**

(Miles de toneladas)

	1988	1989	1990	1991	TCPA (%)
<b>Capacidad instalada</b>	920	981	1067	1,150	7.8
<b>Producción</b>	850	858	973	1,073	8.1
<b>Consumo aparente</b>	815	860	859	1,017	8.0
<b>Exportaciones</b>	302	297	336	335	5.7
<b>Importaciones</b>	174	174	156	202	6.3

TCPA: Tasa de Crecimiento Promedio Anual

Fuente: Petroquímica '91, SEMIP (secretaría de energía)

En los tres últimos años la capacidad instalada se ha incrementado a una tasa promedio anual cercana al 8%. Estos aumentos de capacidad se han concentrado en la producción de policloruro de vinilo (PVC) y de polietileno de alta densidad. En el primer caso, el aumento de capacidad permitió a los productores nacionales alcanzar tamaños de planta más cercanos a los que mantienen sus principales competidores y canalizando a los mercados externos la mayor parte de la producción adicional. En este producto, alrededor del 39% de la producción nacional, se canaliza a los mercados externos, aunque también se ha observado un aumento significativo de las importaciones.

Los incrementos en la producción del policloruro de vinilo se han presentado a pesar de la caída del 57.7% en la producción doméstica de su principal insumo, el cloruro de vinilo. La caída en la producción de este insumo, combinada con el aumento en la producción de PVC, dió como resultado un aumento en el coeficiente de importaciones a consumo aparente para el cloruro de vinilo del 37.4% en 1989 al 72.6% en 1991. En lo que se refiere al polietileno de alta densidad, el aumento de capacidad permitió un incremento sustancial en las exportaciones, aunque no se reflejó en una caída significativa de las importaciones que se realizan del producto. Este comportamiento puede reflejar diferencias en calidad y/o en precios, que han hecho que los particulares sigan prefiriendo el polietileno de alta densidad importado al elaborado por Peinex.

Las tasas de utilización de la capacidad instalada para el segmento en su conjunto, se han mantenido en alrededor del 90%. Las tasas más bajas se reportan para la producción de poliestireno, producto en el cual se ha observado una penetración importante de importaciones, lo que se ha reflejado en un aumento en el cociente de

importaciones a consumo aparente del 6.3% en 1989 al 20.9% en 1991. No obstante, la participación de las exportaciones en la producción doméstica, a pesar de que se ha reducido, sigue manteniéndose alta. Este comportamiento se atribuye a una mayor especialización en la producción doméstica que ha permitido elevar la producción de algunos tipos de poliestireno, e importando aquellos tipos en los que la producción doméstica era menos eficiente.(35)

#### Fibras sintéticas.

Las principales fibras sintéticas son el poliéster, las acrílicas y las nylon, productos que representan aproximadamente alrededor del 92.9% de la capacidad total instalada de fibras sintéticas. La evolución reciente de este grupo de productos se presenta en el cuadro 5.7

**CUADRO 5.7 EVOLUCIÓN RECIENTE DEL SEGMENTO DE INSUMOS  
INTERMEDIOS.**

(Miles de toneladas)

	1988	1989	1990	1991	TCPA (%)
Capacidad instalada	450	454	454	506	4.1
Producción	368	381	387	415	4.1
Consumo aparente	302	297	336	355	5.7
Exportaciones	76	69	74	82	2.8
Importaciones	11	14	25	22	32.4

TCPA: Tasa de Crecimiento Promedio Anual.

Fuente: Petroquímica '91, SEMIP.

Puede observarse un incremento de la capacidad instalada total de 4.1% en promedio anual durante el periodo analizado. Destacan los aumentos de capacidad de fibras acrílicas y poliéster del 6.4% y 5.1% en promedio anual durante los tres últimos años respectivamente. En el caso de la fibra nylon, se ha registrado una reducción en la capacidad instalada del 3.6% en promedio anual.

El crecimiento de la capacidad instalada y el consecuente aumento en la producción de fibras acrílicas combinado con una caída en el consumo doméstico permitió que se elevara el coeficiente de exportaciones del 19.0% vigente en 1990 al 28.9% en 1991. La caída en el consumo doméstico se reflejó también en una contracción del 84% en las importaciones.

Para las fibras poliéster se presenta en los últimos tres años un incremento del consumo doméstico del 6.4% en promedio anual, que fue cubierto con incrementos de la producción nacional y de las importaciones. Este aumento en la demanda interna se reflejó también en una disminución de las exportaciones, cuya participación en la producción doméstica se redujo de 17.2% en 1989 al 15.5% en 1991.(36)

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

1. La formación de bloques en un contexto económico global es fundamental para la competitividad entre los países y en consecuencia entre sus industrias, mismas que podrán integrarse a través de diversos mecanismos como fusiones, adquisiciones o coinversiones.
2. El panorama de la industria química mundial es diferente para cada zona geográfica. En Europa occidental se presenta un aumento en la producción de los principales petroquímicos, ya que se cuenta con proyectos que incrementan la planta productiva enfocada a la exportación. Ante la formación de la Unión Europea, España es el país que presenta más cambios para la reestructuración de su industria. La integración de las antiguas Alemania oriental y Alemania occidental representa un gran reto para la industria, por lo que se están promoviendo inversiones que permitan una competitividad uniforme. Existe interés por parte de Europa occidental por invertir en Europa oriental, por lo que países como Polonia realizan las reformas más drásticas para ingresar a este nuevo ámbito económico, ya que los países de Europa oriental poseen una industria vieja, contaminante, con baja productividad y tecnología obsoleta y totalmente dependientes del exterior para adquirir tecnología, además de ser países endeudados por lo que es necesaria la inversión extranjera.
3. Asia representa un gran mercado, atractivo a la inversión extranjera y nacional debido a su estabilidad económica y mano de obra calificada y barata. Los empresarios japoneses están incursionando en nuevos mercados a través de

uniones, fusiones o coinversiones, en lo cual son exitosos pues cuentan con un amplio desarrollo tecnológico.

4. Los Estados Unidos de Norteamérica y sus principales consorcios químicos están preparándose para consolidar su posición en Europa y el lejano oriente, ya que su industria química cuenta con ventajas como son su tecnología, canales de distribución, servicio a clientes y se encuentra en constante desarrollo.
5. La industria actual deberá utilizar sus ventajas; no solamente las debidas a su posición geográfica, recursos naturales y bajo costo de mano de obra, sino también las basadas en calidad de su mano de obra, capacitación constante del personal, mejor infraestructura así como el apoyo gubernamental y financiero. Las ventajas competitivas fundamentales serán en investigación y desarrollo de nuevas tecnologías, innovación de productos, investigación de nuevos mercados, mejores sistemas de distribución y servicio y asesoría a clientes.
6. Los incentivos a la exportación constituyen instrumentos adecuados para que los gobiernos logren incorporar a la actividad exportadora a las empresas que tienen posibilidades de vender en el exterior y para ayudar a los que ya lo hacen a ampliar y diversificar sus operaciones. Como tales, estos incentivos deben formar parte de un esfuerzo coherente para reducir o eliminar las barreras a las exportaciones.
7. Para establecer un marco de trabajo consistente y eficaz de promoción de exportaciones el gobierno deberá identificar los peligros y las oportunidades de la economía mundial y al mismo tiempo encontrar las ventajas comparativas de la producción nacional. Lo primero se puede lograr mediante el análisis cuidadoso

de la economía mundial; lo segundo, en principio, con el citado modelo de semiinsumo-producto.

8. La selección final de los mercados industriales que el proyecto debe comprender y de los incentivos específicos que han de otorgarse para ayudarlos a alcanzar el máximo potencial exportador depende del análisis último de las ventajas comparativas de los diferentes sectores y de sus preocupaciones en torno de los riesgos latentes o reales del comercio internacional.
9. El sector petroquímico mexicano es un importante proveedor de insumos al resto de la actividad económica, y algunos de sus productos se han convertido en fuente de divisas para el país. En los últimos seis años, la industria ha estado sujeta a fuertes cambios en la regulación, en el régimen comercial bajo el cual operan las empresas privadas, y en la política de precios y de comercialización de Pemex.
10. Los cambios al marco regulatorio se han concentrado en adecuaciones a la lista de productos cuya elaboración se reserva en exclusiva a Pemex y aquéllos en los que puede participar tanto el sector público, como el privado. El último cambio en la clasificación petroquímica define como insumos básicos a las materias primas que se utilizan a nivel internacional como insumos para la industria, eliminándose con ello, el obstáculo regulatorio a la integración vertical de las empresas privadas.
11. El comportamiento reciente del sector muestra que las empresas mexicanas han podido sobrevivir con menores niveles de protección y aún, participando directamente en los mercados externos . Se ha iniciado un proceso de reestructuración de la industria que tenderá a incrementar su eficiencia, elevando

las tasas de utilización de la capacidad instalada y, en algunos casos, la ampliación de las escalas de producción con el consecuente abatimiento de costos.

12. Con relación a las negociaciones del Tratado de libre comercio de America del Norte, los calendarios de desgravación pactados, así como los bajos niveles arancelarios que prevalecen para la mayoría de los productos analizados en los tres países, tendrán un impacto poco significativo sobre los flujos comerciales del sector. El mayor impacto se prevé en términos de la inversión adicional tanto nacional como extranjera en el segmento de las fibras químicas y sus insumos por la apertura del mercado de Estados Unidos en el sector textil. La apertura a la inversión extranjera, tenderá a promover mayores flujos de capital y con ellos, un mayor acceso a tecnologías de punta.

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Daems, H. Long Range Planning, 3 (3), 41-48 (1991).
- (2) Smith G., Chemical Marketing Report, Septiembre 24, (1991).
- (3) Friberg, E.G., Harvard Business Review, 67 (3), 85 (1990).
- (4) Magge, J.F., Harvard Business Review, 67 (3) 91 (1990).
- (5) Castruita, C., Expansión, XXII (546), 23, 25, 27 (1993).
- (6) Torres B., La Cuenca del Pacífico, TLC 029., Secretaria de Fomento Industrial (1992).
- (7) Tajer, I., XXIV Foro Nacional de la Industria Química, 216-217 (1993).
- (8) Centro de Análisis e Investigación Económica, Competitividad de la Industria Petroquímica Mexicana, Banco Nacional de Comercio Exterior(1992).
- (9) BANAMEX, Examen de la Situación Económica, LXVII (784), 129 (1992).
- (10) Anuario Estadístico de la Industria Química Mexicana, 37-69, (1993)
- (11) Ibid.
- (12) Porter M. E., The Competitive Advantage of Nations, 1a Edición, p. 28- 29, Ed. Free Press, Nueva York, (1991).
- (13) Ibid, p. 40-42.

- (14) Tyson, D.L., Global Competitiveness, p. 95-97, Ed. W.W. Norton, (1990).
- (15) Ibid, p. 99-100.
- (16) Porter M.E., The Competitive Advantage of Nations, 1a Edición, p. 132-134, Ed. Free Press, Nueva York, (1991).
- (17) Ibid, p. 144-146.
- (18) Welch L.S., Export Promotion Policy: A new Approach, documento de trabajo, Universidad de Upsala, apud Políticas para promover la exportaciones, en Comercio Exterior, vol. 39, num 1, p. 1 (1991).
- (19) Ibid p. 7.
- (20) Ibid p. 10.
- (21) V. Bulmer Thomas, Input-Output Analysis in Developing Countries, Wiley and Sons, Sussex (1990).
- (22) "Economics", Paul D. Samuelson, Mc Graw-Hill p. 462 (1993)
- (23) Ibid.
- (24) Cunningham M.T., A Study in Successful Exporting, apud Programas Sectoriales de Desarrollo Económico, en Comercio Exterior, vol. 41, num.4, (1992).
- (25) A. Yeats, Trade and Development Policies, St. Martin Press, Nueva York (1981).

- (26) Porter M.E., The Competitive Advantage of Nations, 1a Edición, p.110, Ed. Free Press, Nueva York (1990).
- (27) Centro de Análisis e Investigación Económica, Competitividad Internacional de la Industria Petroquímica Mexicana, Reporte enviado al Banco Nacional de Comercio Exterior.
- (28) Tratado de Libre Comercio en América del Norte, Sector Petroquímico, Monografía TLC 003, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México (1993).
- (29) Kessel G., México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio: Impacto Sectorial, Mc Graw Hill, México (1992).
- (30) Ibid.
- (31) Tratado de Libre Comercio en América del Norte, Reglas de Origen, Monografía 1, TLC 003.1, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial México (1991).
- (32) Kessel G., México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio: Impacto Sectorial, Mc Graw Hill, México (1992).
- (33) Tratado de Libre Comercio en América del Norte: La Industria Textil, Monografía 13, TLC 003.13, Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, México (1992).
- (34) Comisión Petroquímica Mexicana, Petroquímica, Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, México (1991).

(35) Ibid.

(36) Ibid.