



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

71

2EJ

FACULTAD DE ECONOMIA

"LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA MEXICANA
EN LA APERTURA ECONOMICA 1989-1994."

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN ECONOMIA
P R E S E N T A :
PEDRO FERNANDO LOPEZ GUTIERREZ



DIRECTOR DE TESIS: DR. CLEMENTE RUIZ DURAN

CIUDAD UNIVERSITARIA,

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**A MIS PADRES
MARÍA DEL SOCORRO
Y PEDRO ÁNGEL**

*Gracias Mamá
por tu amor infinito y tu fe inquebrantable,
por tu paciencia y ejemplo de lucha
que hoy me impulsa a seguir adelante.*

*Gracias Papá
por tu consejo sabio y amor intenso,
por estar a mi lado cuando más te necesite
por enseñarme la gracia de Dios
que me mantiene firme.*

*A mis Hermanos
Nora Nelly y Ángel Daniel*

*Por darme tantos momentos felices
por su amor y amistad constante
por formar parte integral de mi vida*

*Para Ustedes a quienes todo debo,
Los Amo.*

Agradecimientos

Gracias Dios mío por la gracia de permitirme concluir una etapa hermosa de mi vida y darme la fe para seguir adelante.

A toda mi familia el apoyo para que pudiera realizar mi carrera.

A la Universidad Nacional Autónoma de México que me ha formado, por darme la oportunidad de tener una educación profesional. A la Facultad de Economía que con toda su diversidad de visiones e ideologías me ha dado la capacidad para ver las virtudes pero también las carencias. Por enseñarme a ver a México con todas sus riquezas y toda su pobreza. Ten la seguridad *Alma Mater* que formarás parte permanente de mi vida y me sentiré siempre orgulloso de que me llamen egresado de la UNAM de la Facultad de Economía.

Estoy profundamente agradecido con mi Maestro, mi Consejero y mi Amigo Clemente Ruiz Durán quien creyó en mí y me dio su confianza desde los primeros meses de mi carrera profesional, brindándome la valiosa oportunidad de aprender junto a él durante 5 años. Su gran ejemplo de calidad, experiencia y trabajo constante me han enseñado casi todo lo que ahora conozco, lo que me ha abierto muchas puertas. Ten la certeza que siempre serás mi maestro y que cuentas con mi amistad sincera y absoluta. Por todo lo que me has dado. Muchas Gracias Clemente.

A mis maestros de la Facultad de Economía, quienes me enseñaron a convivir con la diversidad y fomentaron en mí el gusto por la carrera. Gracias a Ramón Plaza, José Ayala, Aníbal Gutiérrez, José Casar, Rosalba Carrasco, Francisco Hernández y Puente, Rafael Cordera, Jorge Carreto, Rocío Mejía, Jorge Mattar, Concepción Caro, Benjamín García Páez, Enrique Dusael, Oscar Guerra y Ma. Eugenia Correa y Juan Pablo Arroyo quien ha hecho un esfuerzo grande por recuperar la academia y el prestigio de la Facultad y me ha brindado siempre su apoyo completo para seguir con mi carrera profesional. A todos ellos y muchos más, muchas gracias.

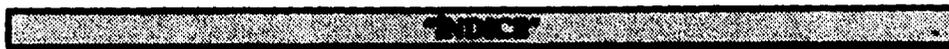
A mis amigos, con quienes he compartido momentos inolvidables y me han brindado su amistad y ayuda en todo momento. Gracias Pedro Valdez, Ariel Olivares, Omar Bermúdez, Leonardo Rodríguez, Martín Rodríguez, Miguel Niño, Francisco Escamilla, Joel Sánchez, Carlos Mendiola, Thierry Galván, Barry de Antuñano y muchos más que me falta mencionar cuya amistad conservaré el resto de mi vida.

A mis compañeros de escuela y posgrado de economía con quienes compartí las satisfacciones, preocupaciones y tareas diarias.

Especialmente a Manuel Armendáriz Morales quien desde el principio me brindó su confianza y amistad sincera, impulsando la continuación de mi desarrollo profesional; por hacerme ver mis errores enseñándome a aprender de ellos; quien ha influido mucho en mí ayudándome a ver las cosas de manera práctica; quien tiene siempre tiempo para escuchar a un amigo. Manuel, muchas gracias.

A mis amigos de Ixe Banco, S.A. y en especial a Raúl Mendez.

♣ **A Horacio Labastida Aznar, por estar siempre presente en mi memoria.**



INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO 1.- La competitividad y apertura: Efecto de la Crisis de 1995.	1
1.1.- La apertura industrial en los ochenta: Frente a la Competencia mundial.	1
1.1.1.- Los Antecedentes	1
1.1.2.- De economía Cerrada a Competencia Abierta	2
1.2.- El TLC y su efectos sobre la industria: Cambios en la Estructura.	8
1.3.- La industria ante la crisis de 1995: Situación y Perspectivas.	16
CAPITULO 2.- Competitividad: Modelos de Análisis.	26
2.1.- Introducción: Discusión sobre la competencia. Algunos puntos básicos.	26
2.2.- Las diferencias de factores: Modelo de Heckscher-Ohlin-Samuelson.	27
2.3.- Organización Industrial y Productos Diferenciados : Modelo de Krugman	28
2.4.- La dinámica de Ventajas Competitivas en las Naciones: Modelo de Porter	32
CAPITULO 3:- La Competitividad de Industrias Clave en México.	40
3.1.- Criterios de Selección; Fuente de Ventajas Competitivas	40
3.2.- Industria Química - Petroquímica.	45
3.3.- Industria Automotriz - Autopartes.	53
3.4.- Industria Cervecera.	64
3.5.- Industria del Plástico.	75
CAPITULO 4:- Conclusiones: Acciones para fomentar la Competitividad	87
4.1.- Competitividad Industrial: Conclusiones por industria.	87
4.2.- Puntos Importantes para la Competitividad: Dualismo Industrial, Integración por Subcontratación y producción "Flexible".	93
4.3.- Aplicación Tecnológica y desarrollo de la demanda interna	98
4.4.- Propuestas de organización Industrial:	
a) Empresa Integradora, Cajas de Ahorro y empleo: Reforma de Normas	99
b) Política de Industrial de Integración Sectorial: Conglomerados productivos y desarrollo regional.	100
4.5.- Hacia un Nuevo Nacionalismo Económico: Apuntes para el Futuro.	102
BIBLIOGRAFÍA.	

INTRODUCCIÓN

La discusión en torno a las teorías que explican el comercio internacional es hoy uno de los grandes temas del desarrollo económico. Su importancia se ve más fortalecida cada vez en torno a la vinculación entre las economías desarrolladas, de industrialización reciente y en vías de desarrollo para explicar los procesos de la división internacional del trabajo.

Hoy, la discusión está enfocada hacia el establecimiento de cadenas productivas y el aprovechamiento de ventajas competitivas, los cuales son puntos fundamentales que están siendo desarrollados en varias academias del mundo.

La visión internacional, dentro de un contexto dinámico de desarrollo en un mercado globalizado, implica considerar el proceso de apertura económica que se genera como consecuencia de esta influencia del comercio internacional.

El presente trabajo tiene como finalidad principal contribuir al análisis industrial de México al entrar a esta dinámica de apertura económica y mercados globalizados, realizando un acercamiento de algunos sectores importantes en la industria mexicana, a partir de utilizar elementos básicos de análisis que han sido desarrollados en los últimos años por la teoría del comercio internacional y la teoría económica.

Se utilizaron conceptos como escala, comercio intraindustrial, ventajas competitivas, cadenas productivas, organización industrial, producción flexible y subcontratación entre otros, que son principios de planteamientos teórico-prácticos que han servido de marco de referencia para realizar un análisis de cuatro sectores o cadenas productivas clave de la industria mexicana.

Estos sectores analizados son la industria Química-Petroquímica, la Industria Automotriz-Autopartes, La Cerveza y la Industria del Plástico, en donde a partir de utilizar la metodología de ventajas competitivas y el principio de diferenciación productiva se han analizado obteniéndose un diagrama de flujo general sobre las condiciones que prevalecen en gran parte de la estructura industrial en México, además de analizarse por separado cada una de las industrias mencionadas, evaluando sus condiciones de competitividad y creación de ventajas.

Se realiza una breve reseña de lo que ha significado la crisis del primer semestre de 1995 sobre el sector industrial, tratando de vincularlo con el establecimiento del modelo de apertura económica para determinar el impacto sobre la planta productiva.

También se realiza un resumen sobre los modelos económicos con los cuales se puede realizar investigación y el último capítulo incorpora elementos y propuestas para el establecimiento de una política de fomento para la industria mexicana.

Con ello, se plantean algunos elementos que pueden ayudar a la discusión sobre el establecimiento de ventajas competitivas para la economía nacional, como la adopción del modelo de producción flexible para la organización industrial dentro el concepto de apertura económica y la utilización de la subcontratación bajo esquemas y apoyos distintos según lo requiera cada tipo de industria en México.

CAPÍTULO I: LA COMPETITIVIDAD ANTE LA APERTURA: EL TLC Y LA CRISIS DE 1995

1.1.- La Apertura Industrial en los ochenta: Frente a la Competencia mundial.

1.1.1.- Los Antecedentes.

El aparato productivo al iniciar la década de los ochenta, gozaba de una alta protección efectiva¹ en gran parte de las ramas industriales. Por la política de sustitución de importaciones desde los cincuenta hasta finales de los setenta la industria había estado inmersa en una dinámica expansionista enfocada casi por completo al mercado interno en el cual se combinaban dos aspectos: la rápida explosión demográfica que daba sustento a un mercado en crecimiento y la necesidad industrial de expandir su producción para satisfacer esta demanda creciente.

La primera etapa de la larga política proteccionista de sustitución de importaciones se enfocó a los bienes de consumo final, en donde después de un periodo exitoso que generó el fortalecimiento del sector manufacturero en la economía nacional, sus posibilidades de expansión disminuyeron; por lo que se pasó a la sustitución de bienes intermedios para la industria a mediados de los sesenta, tratando de fortalecer la integración vertical² y la generación de valor agregado a través de cambiar el patrón de exportación simple de materias primas no procesadas, existiendo un impuesto adicional a la exportación para alentar a su procesamiento interno.

Como consecuencia de esta política, la industria en los setenta se encontraba dentro de un esquema diversificado de economía cerrada en donde las actividades primarias más básicas tenían una protección efectiva negativa que implicaba una transferencia de recursos al sector industrial; una moderada pero intensa protección en las manufacturas intermedias generadoras de valor agregado marginal y una muy alta para los bienes de consumo duradero con mayor valor agregado, de forma que el contexto de desarrollo de la industria mantenía profundas diferencias estructurales.

La fuerte intervención del Estado en la actividad económica fue base de la expansión industrial con tasas de crecimiento de la inversión pública por arriba del 20% anual y los ajustes macroeconómicos para sostener la política proteccionista a través de la fijación de precios y un control restrictivo de importaciones, generó que la industria, a pesar de la inversión y la diversificación, sufriera un proceso de desaceleración paulatina en donde no logró un crecimiento estructural equilibrado en todos sus ramas, básicamente porque su expansión se basó en el financiamiento externo para la importación masiva de bienes de capital junto con un atraso en su producción interna. Se provocaron presiones

¹ Entiéndase protección efectiva como el efecto neto en los precios internos de los productos importados resultado de cuando los aranceles sobre el precio internacional de los productos.

² Entiéndase por integración vertical como la forma de organización en la industria en donde todos los procesos requeridos para la realización de un producto final, desde los primeros materiales hasta los últimos forman parte de un mismo proceso en una empresa o conjunto de empresas relacionadas.

sobre la balanza de pagos que llevó a la economía a entrar en un contexto de incongruencias estructurales y crisis financiera.³

Esta situación provocó que al inicio de los ochenta el comercio exterior de la industria fuera incongruente con respecto a su condición estructural. El nivel de protección arancelaria se incrementó en casi 20 por ciento, acentuando el proteccionismo junto con un riguroso control de importaciones y cambios.⁴ El promedio generalizado de los aranceles para 1979 llegó a ser del 66 %, además de existir niveles por arriba del 100 % en bienes que tenían una alta protección (bienes de consumo duradero principalmente).

PROTECCIÓN ARANCELARIA EFECTIVA EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA
(En %)

	1963	1980
• Promedio aritmético de protección efectiva	56.2	66.3
• Desviación Estándar	37.1	36.3
• Promedio Ponderado	56.9	69.2
• Promedio del 20 % más protegido	109.0	123.4
• Promedio del 20 % menos protegido	11.2	23.1

Fuente: Sánchez Ugarte F. Et al. La Protección arancelaria en México 1960-90. y Secofi : dgpece.

1.1.2.- De Economía Cerrada a Competencia Abierta.

A partir de 1982 se abrió una etapa de reordenación profunda en la estructura de las Instituciones y al interior de la economía que llevó a plantear el cambio de dirección a través de un nuevo modelo de desarrollo: La apertura económica.

Esta reordenación, conceptualizada como el inicio de la modernización económica, en su primer cambio dio como resultado la reducción del tamaño del estado y la consecuente pérdida de dinamismo de la economía al entrar a un esquema de choque interno para cumplir con las obligaciones externas que impactaron directamente sobre la balanza de pagos, restringiendo con ello la generación de ahorro interno y una fuerte caída de la inversión pública. Esto provocó una reacción débil e incierta del sector privado acostumbrado a la dirección de la inversión pública, lo que se tradujo en una sensible disminución de la producción interna generándose un deterioro en la utilización de la capacidad instalada en la industria y el cierre de empresas.⁵

El cambio de una economía cerrada a una basada en la apertura y competencia internacional tiene un efecto de choque muy fuerte en las agrupaciones empresariales. Tradicionalmente el contar con un mercado interno en crecimiento totalmente asegurado y protegido en donde no existía competencia del exterior, permitió tener a la industria una acumulación de capital que financió su expansión propiciando un sector altamente concentrado. Esta economía cerrada, provocaba una producción industrial con estándares

³ Véase para mayores detalles: Casar J. Y Ros J. " Problemas Estructurales de la Industrialización en México" en *Investigación Económica* 164, abril-junio de 1983. Facultad de Economía, UNAM.

⁴ Véase: Aspe Armella P. *El Camino Mexicano de la Transformación Económica*. FCE 1993.

⁵ Véase: Ruiz Duran C. " La transición hacia un nuevo modelo de desarrollo ", en *Investigación Económica* 183. Facultad de Economía UNAM. 1988.

de calidad muy bajos con respecto a sus contrapartes internacionales y un mercado interno con una demanda poco exigente dado que no existían parámetros de comparación de calidad de productos masivos.

La crisis financiera de 1982 y la fuerte recesión económica de 1983 fueron los puntos críticos que generaron la implantación del nuevo modelo de desarrollo enfocado a un cambio estructural, cuya lógica se basó en la apertura económica proveniente de la reducción acelerada de en los niveles arancelarios, bajo el principio neoclásico del libre mercado, en donde la relación con otras economías mediante el intercambio libre, incrementa el nivel de bienestar interno sin necesidad de intervenir en él.

Sin embargo, a partir de 1985 el programa de apertura comercial instrumentado por el gobierno no solo se basó en este principio, sino que implementó en el modelo una estrategia de desregulación económica, principalmente a nivel macroeconómico para incrementar la competencia externa en del mercado interno. Es decir, se asumió como fundamento a la apertura, ligada con un conjunto muy amplio de medidas enfocadas a modificar estructuralmente el entorno económico, como la privatización de empresas paraestatales, la inversión extranjera, leyes de competencia, principios de desregulación y acuerdos comerciales.⁶

La implantación del modelo de apertura económica se dio en tres etapas: En la primera se eliminaron las restricciones a la importación de bienes reduciendo casi en un 80 % las fracciones arancelarias al ingresar al GATT (Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio) a mediados de 1986, lo que implicó una fuerte disminución y desregulación en el uso de aranceles y controles no arancelarios.

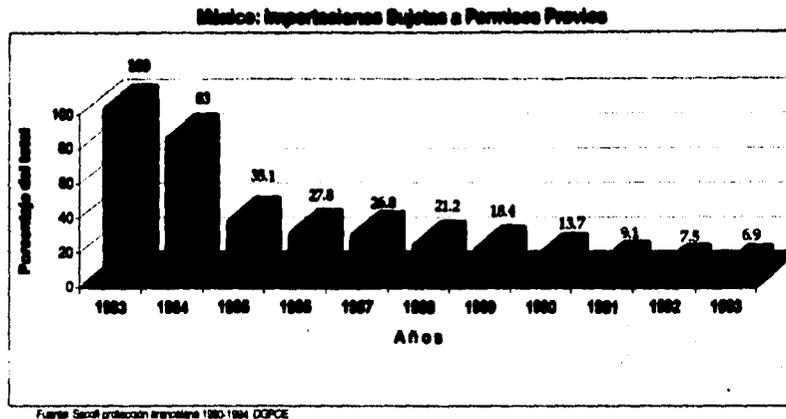
NIVEL ARANCELARIO EN LA APERTURA
(En %)

Etapas de Apertura	1986	1989	1991
Arancel promedio	22.6	13.1	13.1
Arancel promedio ponderado	13.1	9.7	11.1
Número de tasas	11	5	1
Arancel Máximo	100.0	20	20

Fuente: Secofi. Protección arancelaria 1980-93. dgpc.

La segunda etapa, basada en el PSE (Pacto de Solidaridad Económica), implementa un esquema de control inflacionario y aceleramiento del proceso de apertura. La reducción de aranceles se incrementa pasando de 35.1 % de control de importaciones totales en 1985 a 21 % a finales de 1988. La tercera etapa consolida el proceso de apertura y la desregulación, además de acelerar el establecimiento de acuerdos de comercio con otros países; para 1991 menos del 10 % del total de las importaciones estaba sujeto a permiso de importación, el nivel más bajo en los últimos 36 años hasta el momento, se habían iniciado las negociaciones del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá y se había establecido ya el primer Tratado de Libre Comercio de México con el gobierno de Chile.

⁶ Véase: Aspe Armella P. Op cit.



La apertura tiene el objetivo de integrar a la industria con la competencia externa a con el fin de conseguir una mayor eficiencia y una estabilidad en los precios relativos de los productos y basa su eficacia suponiendo que las empresas industriales se adapten rápidamente a las nuevas condiciones de competencia en un esquema de economía abierta y así se introduzca rápidamente eficiencia económica y competitividad dentro de la estructura industrial.⁷

A través de este proceso se busca eliminar ineficiencias provocadas con los largos periodos de proteccionismo prevaletentes en una economía cerrada a manera de una selección natural económica en donde sobreviven solo aquellas empresas que pueden ajustar rápidamente su actividad a este nuevo entorno de apertura y desempeñarse en condiciones competitivas, es decir, supone la eliminación de empresas ineficientes a través de una implantación brusca de la apertura, para desvanecer la resistencia de los grupos productores favorecidos con la economía cerrada y que ven afectados directamente sus intereses forzando a la industria a desarrollarse dentro del nuevo contexto económico global, en donde las empresas que continúen en el mercado se desenvuelvan con una estrategia que tome en cuenta la competencia internacional.

Para lograr dicho objetivo, la política económica en este periodo se basa en una liberalización comercial y el fomento a las exportaciones no petroleras, principalmente las manufactureras; incluye un programa para su diversificación con el fin de cerrar la brecha en la balanza comercial y obtener divisas que financien el desarrollo del país.

Cabe destacar que en este periodo (1985-1993), la composición de las exportaciones nacionales se modificó considerablemente, puesto que las manufactureras han aumentado su participación en el comercio total; mientras en 1985 representaban poco menos del 20 % para 1993 eran casi el 40 %, lo que redujo el peso relativo de las exportaciones petroleras dentro de la plataforma total de exportación.

⁷ *Ibidem*.

ESTRUCTURA DE LAS EXPORTACIONES TOTALES
(En % del Total)

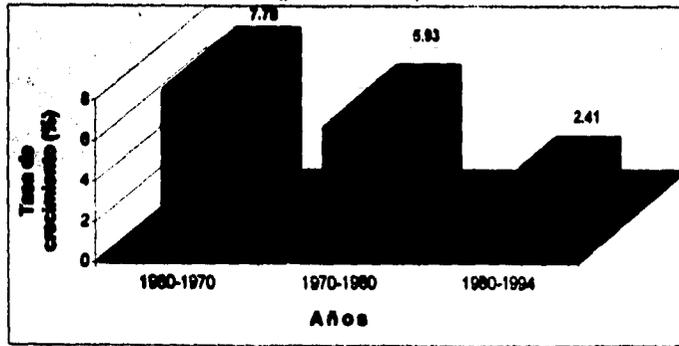
Exportaciones	1985	1987	1989	1991	1992	1993
• Petroleras	55.2	31.3	22.4	19.1	18.0	14.3
• Otras extractivas	1.9	2.1	1.7	1.3	0.8	0.05
• Agropecuarias	5.3	5.6	5.0	5.6	4.6	4.8
• Manufactureras	18.6	35.3	35.8	36.9	36.2	38.3
• Maquiladoras	19.0	25.7	35.1	37.1	40.4	42.1
• Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Secofi. La política Industrial ante la apertura. 1994.

Sin embargo, para las empresas industriales, la rápida entrada al contexto de competencia y apertura económica generó condiciones muy heterogéneas en la estructura industrial no del todo favorables. También llama la atención el significativo aumento en las exportaciones de las maquiladoras, pero su impacto dentro de la económica nacional es muy marginal, ya que mantienen un alto coeficiente de importaciones implícitas de casi el 90 % de su valor para realizar sus exportaciones por lo que su efecto positivo es nulificado, en la mayor parte de los casos.

Durante el periodo de inicio del modelo de apertura económica, la industria tuvo serias limitantes. La apertura dio un duro golpe a muchas industrias, sobre todo pequeñas y medianas, que no estaban preparadas para competir en el contexto de la economía abierta. Si comparamos el crecimiento promedio observado en la industria a lo largo de tres décadas, la etapa de la apertura presenta la menor tasa de crecimiento anual promedio con 2.41 % mientras que en los setenta fue del 5.93 %. Esta disminución en los niveles de crecimiento industrial fue el costo que provocó una apertura acelerada y el efecto de las reformas estructurales sobre la organización de la industria.

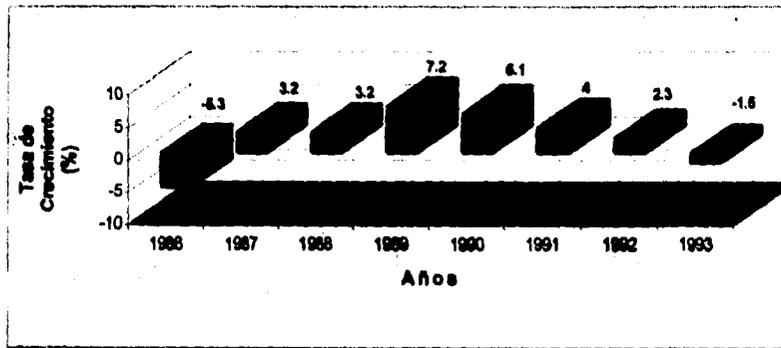
México: Crecimiento del PIB industrial
(precios internos)



Fuente: INEGI. Estadísticas Económicas. México.

Estas diferencias estructurales provocaron que durante el periodo básico de implantación del modelo de apertura (1985-1992), la industria presentara un crecimiento diferencial pero con tendencia a contraerse, ya que después del decrecimiento del -5.3 % en 1986, existió una pérdida contante en el dinamismo del crecimiento industrial al acentuarse la apertura económica de 1989 a 1993 por efecto de la drástica reducción de los márgenes de utilidad de las empresas que junto con procesos inflacionarios y ajustes monetarios, hacían que las actividades económicas disminuyeran su rentabilidad al mantener márgenes de utilidad y bajo valor agregado muy limitados, lo cual acentuó la desaparición de empresas, principalmente de la micro, pequeña y mediana industria ya que entre 1992 y junio de 1994 se cerraron 4 mil 724 industrias de este tamaño, lo que se tradujo en la reducción de poco más de 75 mil empleos.⁶

México: Evolución de la Industria Manufacturera
1986-1993



Al revisar el efecto de la apertura acelerada, el aspecto más importante es la profundización de las condiciones heterogéneas entre las ramas. En los últimos años se han acentuado las diferencias de eficiencia y productividad entre las empresas industriales nacionales.

Existen sectores en crecimiento que generalmente dependen de una gran inversión e innovación o están muy concentradas; otros con desempeño sumamente inestable en donde crecen e invierten y el cambio de algún elemento de política económica los hace retirarse; otras sufren una franca recesión con una pérdida de actividad importante y los demás muestran signos muy limitados al borde de la desaparición.

Los sectores que han reaccionado a tiempo consolidando rápidamente una actividad exportadora o fortaleciendo sus ventajas para la competitividad interna son las que han consolidado la presencia de sus productos en el mercado; también las industrias proveedoras de exportadoras y las maquiladoras han enfrentado con éxito las condiciones del nuevo entorno.

⁶ Véase: CANACINTRA. *La Nueva Política Industrial: Propuesta*. 1994.

Como consecuencia de una larga política proteccionista de economía cerrada, se crearon muchas empresas en diferentes actividades económicas pero generando muy poco valor agregado, estableciéndose dentro de los mercados de consumidores finales. Estas empresas al querer realizar cambios, se han visto limitadas tanto por las condiciones internas de competencia que en un corto plazo cambian de forma muy versátil, como por el alto costo del financiamiento interno que encarece la realización de nuevas inversiones que les permitan competir ante la apertura teniendo acceso a recursos para la innovación e infraestructura adecuada para su desarrollo.

Por estas limitantes básicas, la capacidad de respuesta empresarial no cumplió con el supuesto del modelo de apertura acelerada, que requería de una rápida adaptación para la competencia dentro del mercado interno, lo cual tuvo un alto costo que provocó la pérdida de actividad microeconómica e incrementó las condiciones heterogéneas que limitaban llevar a cabo la modernización industrial. Este proceso de apertura acelerada (1989-1993) acentúa el "Claro - Oscuro" económico, en donde las diferencias entre empresas industriales competitivas y las ineficientes eran cada vez más profundas, formándose un patrón dual de crecimiento (dualismo industrial) que acentuó la ya existente concentración de la producción, el rezago de varios sectores industriales y la fuerte polarización de la estructura industrial, principalmente en ingresos generados.⁹

Este "claro - oscuro" industrial se caracteriza por la una fuerte influencia de una estructura oligopólica existente en el mercado, dominada por industrias grandes y medianas especializadas que representan el "claro" y son las que están en condiciones de realizar inversiones en tecnología para reconvertir sus procesos productivos, ya que generan la mayor parte del valor agregado del sector industrial y de las exportaciones, concentrando un alto porcentaje del ingreso (casi el 65 %)¹⁰

Las industrias no especializadas, generalmente las micro, pequeñas y medianas, representan el "oscuro" de la industria manteniendo una participación marginal en las actividades y utilidades reducidas con baja generación de valor agregado, lo cual limita el incremento de su productividad y rentabilidad para que puedan capitalizarse y poder realizar las inversiones que necesitan para su modernización industrial.

Este "dualismo industrial" presenta una combinación en la integración industrial en donde mediante un efecto horizontal, dentro de un mismo sector hay grandes diferencias en las condiciones entre los distintos sectores relacionados y un efecto vertical por el tipo de relación de mercado que se establece y el tamaño de empresa. En el dualismo industrial de México, existen ramas con crecimientos constantes en productividad y una plataforma de exportación en aumento, pero mantiene a una gran parte de actividades industriales en plena contracción como consecuencia de la influencia del patrón de apertura acelerada.

Sobre estas diferencias estructurales, el proceso para alcanzar competitividad internacional en la industria no es fácil y lleva en todo esquema un costo implícito que depende de los mecanismos utilizados. Se requiere en el futuro inmediato, insertar a la industria nacional a la dinámica de los mercados con mecanismos que permitan llevar a

⁹ Véase: CONCAMIN. *Propuesta para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Septiembre 1994.

¹⁰ Véase: INEGI, Censos Económicos 1994.

cabo una apertura dentro de tiempos concertados con la industria, a la manera de los países asiáticos de industrialización reciente, como Corea, Taiwan, Singapur, Malasia y hasta el mismo Japón.

El proceso incrementar la competencia industrial han sido muy costosa para la estructura industrial de México, sin embargo, el camino se ha iniciado y las bases para la reconversión industrial ya se han establecido por las decisiones tomadas. Ahora toca aprovechar el camino recorrido para fomentar una consolidación de la actividad industrial que permita ir reduciendo la brecha de ese dualismo industrial prevaleciente para que se genere un patrón relativamente homogéneo, en donde las distintas ramas tengan la posibilidad de acceder al incremento de su productividad y a sus niveles de rentabilidad sin grandes diferencias entre sí.

1.2.- El TLC y su efecto sobre la industria: Cambios en la Estructura.

México, llegó a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio siendo una de las economías más abiertas del mundo cuando tenía en 1992 un arancel promedio cercano al 10%, además de que al entrar al GATT en 1986, fue una de las economías que más rápidamente implementó un sistema de desregulación arancelaria con respecto a los países de industrialización reciente.

La entrada en vigor del TLC el 1 de enero de 1994 provocó efectos diversos en la industria nacional. La iniciativa propuesta por el Gobierno Mexicano al de Estados Unidos fue parte la tercera etapa aplicada del modelo de apertura económica y desregulación implementado desde 1985. La lógica para su establecimiento partió sobre la base neoclásica de comercio de que " si el país vecino tiene una economía fuerte, la protección no arancelaria no sólo es un distorsionante, sino puede fomentar la corrupción y el contrabando"¹¹.

México tiene una larga tradición de intercambio con los Estados Unidos y sobre la el principio basado en que "el control del comercio que limita el intercambio de artículos y las barreras no arancelarias no ha sido eficaz y en lo general, no han cumplido con el objetivo de proteger a la industrias internas que producen bienes sustitutos surgiendo el contrabando que evade las barreras no arancelarias y de regulación directa"¹², por lo cual se plantea bajo el principio neoclásico que si las regulaciones son sustituidas por aranceles, existe una alta propensión a que las importaciones anteriormente ilegales empiecen a entrar legalmente al país y a pagar impuestos; claro que esto también supone un enfrentamiento claro de la industria nacional con los productos externos que incrementa la competencia y las opciones del consumidor en el mercado interno.

El establecimiento del TLC lleva implícito modificaciones sobre la estructura económica interna que vinieron a consolidar los principios marcados dentro del modelo de apertura económica. Su puesta en marcha modificó el entorno funcional de las empresas e industrias principalmente en 6 aspectos que fueron los puntos de discusión en las negociaciones:

¹¹ Véase: Aspe Armella P. Op. cit.

¹² Ibid.

CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA POR EFECTO DEL TLC

Acceso al Mercado Interno	Regulación Comercial	Servicios y Espacios Comunes	Reglas de Inversión	Reglas de propiedad	Solución de controversias
Barreras arancelarias y no arancelarias	Normas de entrada a mercados	Reforma de fuentes de financiamiento	Modificación de leyes de asociación	Control de patentes y marcas	Leyes internacionales
Reglas de Origen y Proceso Industrial	Políticas de Subsidios a actividades rezagadas	Comunicación	Reglas sobre inversión extranjera	Propiedad intelectual de procesos	Tribunal conjunto de revisión de prácticas
Compras de Gobierno	Prácticas desleales de comercio	Transporte			

Fuente: Secofi. Elaboración Propia en base a *El TLC entre México, E.U. y Canadá*. Mimeo 1994. Presentación del Secretario.

Estos puntos formaron parte del objetivo para consolidar el cambio estructural promovido por el modelo de apertura económica y en la estrategia de insertar al sector industrial sobre todo, dentro de la dinámica internacional complementada con una estrategia enfocada a darle a la industria mayores opciones para poder tener mayor acceso a mercados con una patrón de consumo elevado, como los Estados Unidos y Canadá modificando las reglas de acción que dependían de una negociación constante entre gobiernos.

Al iniciar el libre comercio dentro del TLC, en muchos sectores la apertura ya estaba muy adelantada lo cual influyó directamente al establecer los tiempos de reducción de los aranceles una vez puesto en operación el TLC. Este punto fue muy importante ya que produjo dos efectos:

- Por un lado, en aquellas industrias en las que México tenía una ventaja exportadora y se mantenían cuotas arancelarias reducidas dio un poder de negociación mayor para que los Estados Unidos y Canadá redujeran sus aranceles y el tiempo de acceso al mercado fuera más rápido como lo fue por ejemplo en cerveza, alimentos y bebidas procesadas y hortalizas.
- Pero por otro lado, existían ramas muy atrasadas en su capacidad de competencia que tenían ya de por sí una desgravación considerable antes del establecimiento del Tratado, lo cual los otros países aprovecharon para negociar la permanencia y continuidad de esta desgravación, que condujo a una situación de dura competencia y rasgos de quiebra en las industrias en donde esta situación prevalecía, como por ejemplo Piel y Calzado y Papel, Imprenta y Editoriales.¹³

Así, desde el primer día de 1994 los aranceles promedio acordados estaban por abajo del 10 % para productos generales, además de incluir una reducción paulatina para llegar al 6 % como máximo en sus promedios generales para el año 2000.

¹³ Véase: Sánchez Ugarte F. Kessel, G y Jim Chong Sup. *Desgravamiento arancelario y reglas de origen en lo negociado en el TLC*. Mc Graw Hill . 1994.

ARANCELES PROMEDIO PARA PRODUCTOS MANUFACTUREROS EN TLC
(En %)

	1990	1994	1999
• Promedio aritmético	14.5	9.4	6.0
• Desviación Estándar	3.3	6.3	4.4
• Promedio Ponderado	14.6	9.8	6.2
• Promedio del 20 % más protegido	19.0	17.1	11.9
• Promedio del 20 % menos protegido	9.6	-0.2	-0.17

Fuente: Secofi. Protección arancelaria efectiva en TLC.. dgpce.

Sin embargo, desde el inicio del Tratado, la industria tiene acceso al sistema generalizado de preferencias de Estados Unidos y Canadá además eliminarse los permisos y cuotas compensatorias para 52 ramas productivas mexicanas en diverso grado.

Así, Estados Unidos y Canadá desgravaron inmediatamente el 84 y 79 % de los productos industriales manufactureros respectivamente, que eran exportados por México salvo algunos que tenían que cumplir con las reglas de origen acordadas, como los aceites y grasas, partes automotrices y vehículos de empresas no americanas. México por su parte desgravó el 43 y 41 % de las importaciones manufactureras totales de Estados Unidos y Canadá respectivamente, como parte de los acuerdos para que las ramas industriales en México se pudieran reconvertir para competir en un futuro próximo.

PLAZOS DE DESGRAVACIÓN EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA EN TLC

En %	Exportaciones de México a E.U. libres de aranceles	Exportaciones de E.U. a México libres de aranceles
• Inmediata	84	43
• 5 años	8	18
• 10 años	7	38
• 15 años	1	1

Fuente: Secofi. Protección arancelaria efectiva en TLC..

El efecto del TLC debe entenderse como un instrumento para incentivar a la industria para que realice un cambio estructural que le permita en un futuro cercano crear y dotarse de mejores condiciones tecnológicas y productivas para tener una actividad industrial competitiva en los mercados internacionales.

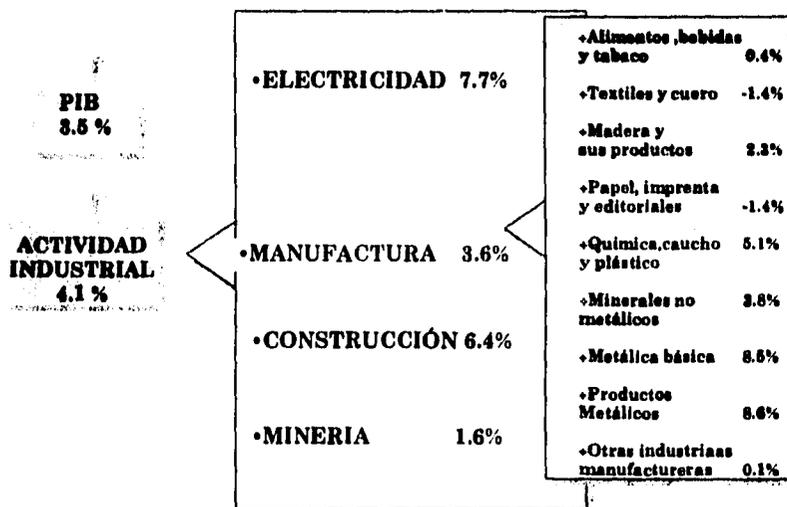
Todo cambio implica riesgos, por efectos de la apertura a la competencia internacional se crearon graves problemas que lesionan a sectores relativamente rezagados, pero también se crean fuerzas que provocan que las empresas busquen asociaciones o tecnología que les permita mantenerse en el mercado. Por desgracia esto también acentúa la concentración industrial, ya que este proceso está directamente relacionado con la empresa mediana y grande en base a tipos específicos de producto.

El efecto más dramático se presenta en la empresa micro y pequeña cuya producción esté enfocada al mercado nacional y que no tiene calidad comparable a los

productos similares provenientes del exterior; aquí la empresa esta en riesgo de desaparecer en el mediano plazo si no realiza los ajustes necesarios para la competencia.

Sin embargo, el TLC ha sido un factor que ha impulsado la inversión y el crecimiento en el sector industrial, sobre todo en el manufacturero. Este impulso fue determinante para que en 1994 la industria agregada creciera en 4.1% y la manufacturera en 3.6% en donde la industria química y los plásticos junto con la industria metálica básica y productos metálicos fueron las ramas de mayor crecimiento, tanto por el aumento de la inversión, como por el incremento en sus exportaciones hacia América del norte como producto del Tratado.

CRECIMIENTO INDUSTRIAL EN MÉXICO 1994



Fuente: SHCP Indicadores económicos 1993

Las exportaciones a América del Norte dentro del TLC registraron crecimientos entre 16 y 20% durante 1994¹⁴ que impactaron el nivel de crecimiento. Este se justifica en parte por la contracción de la actividad industrial en 1993 y por la utilización de la capacidad instalada ociosa prevaeciente en la industria que llegaba a ser hasta del 40% en algunas ramas industriales, como la minerales no metálicos, maquinaria y equipo y equipo eléctrico,¹⁵ además de que empresas micros y pequeñas, que habían iniciado procesos de reconversión desde 1986-87, pudieron incorporarse dentro del TLC, a la dinámica exportadora como algunos segmentos del plástico o metal-mecánica,

Si analizamos la composición del saldo de la balanza comercial de 1994 podremos observar el efecto de cambio generado por el establecimiento de los acuerdos comerciales,

¹⁴ Véase: INEGI, *Indicadores Oportunos de Actividad Industrial*. Varios Años. 1990-1994. Y BANXICO. *Balanza Comercial de México*. 1994.

¹⁵ Véase: CONCAMIN. *Revista: Industria: Hacia una Nueva Cultura Productiva Para el Siglo XXI*. Varios Números. 1993-1995.

no solo el TLC, sino de los demás acuerdos logrados con Chile y otras naciones latinoamericanas como Colombia y Venezuela. Las importaciones de bienes intermedios representan casi el 50 % del total agregado, lo cual indica la alta dependencia de insumos del exterior para el procesamiento de bienes finales. Está planteado que a medida que surja la especialización en los factores se ira reduciendo paulatinamente esta dependencia. La tasa de crecimiento más importante a nivel global la representan los productos de consumo, dado que al intensificar los esquemas de apertura y los acuerdos comerciales, se dio entrada a estos productos que fueron los que determinaron tanto el incremento de competencia interna como elementos de quiebra en las industrias en diversos sectores.

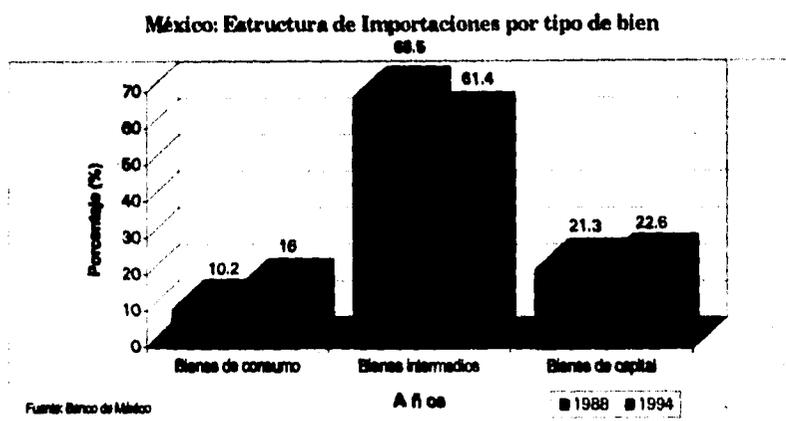
BALANZA COMERCIAL DE MÉXICO 1994.

	En millones de dólares	Variación con respecto a 1993 %
Exportaciones		
Petroleras	7,208	-2.8
No petroleras (incluye agropecuarias)	26,507.9	17.2
Maquiladoras	26,517.2	20.8
Total	60,233.1	16.6
Importaciones		
De consumo	9,474.4	20.8
Intermedias	36,049.8	20.1
De capital	13,024.3	17.8
Maquiladoras	20,037.6	21.9
Total	78,586.1	20.2
Balanza		
Maquiladoras	6,479.6	19.5
otros	-23,654.2	25.2
Saldo	-17,190.3	27.5

Fuente: Banxico. Balanza comercial 1994.

El comportamiento de las importaciones dentro del tratado observa una tendencia de incremento mayor en bienes de consumo con respecto a los intermedios y de bienes de capital. De 1988 a 1994 las importaciones (sin considerar a las maquiladoras) reportaron un crecimiento medio anual de 20.7 %, impulsadas por una tasa anual de crecimiento promedio de 30.5 % en los bienes de consumo, de 18.6 % para los bienes intermedios y de 21.6 % para los bienes de capital. De esta forma, los productos de consumo aumentaron su participación de 10.2% en 1988 a 16% en 1994; las importaciones de bienes intermedios redujeron su proporción en el total, ya que pasaron de representar en 1988 el 68.5 % a el 61.4 % en 1994 y los bienes de capital aumentaron marginalmente su proporción de 21.3 a 22.6 % en el mismo periodo como consecuencia de las inversiones en maquinaria y equipo.¹⁶

¹⁶ Véase: BANXICO, *The Mexican Economy. 1995* (reporte preliminar).



El aumento del comercio dentro del TLC también trajo cambios en la composición del déficit comercial de México con sus socios comerciales. Si revisamos la balanza comercial entre los firmantes del TLC observamos un fuerte incremento en el déficit con Estados Unidos de poco más de 700 millones de dólares sólo en el periodo de enero a septiembre de 1994 y una reducción del saldo positivo con Canadá con respecto a 1993, motivado en parte por un aumento más rápido de las importaciones de bienes de consumo. Sin embargo, el déficit comercial de México también es producto del aumento de comercio con otros países, principalmente con Japón, Alemania y algunos otros países del la OCDE (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico), de tal forma que no obstante el establecimiento del TLC, el mayor déficit se presentó con países de OCDE y de Asia, lo cual señala la urgencia y gran importancia que tiene el establecer acuerdos de preferencias comerciales con estos países para darle mayor entrada a los productos mexicanos, ya que esta situación reduce la importancia relativa que tuvo el establecimiento del TLC en su primer año de operación.

México: Balanza Comercial de México por País

(millones de dólares)

País	Exportaciones		Importaciones		Saldo	
	1993	1994	1993	1994	1993	1994
E.U.	42,764	41,339	43,113	42,398	-349	-1,059
Canadá	1,567	1,310	1,172	1,253	395	57
Japón	684	751	3,919	3,901	-3,235	-3,150
Alemania	425	327	2,851	2,513	-2,426	-2,186
Total	51,713	49,050	63,153	62,206	-11,440	-13,156

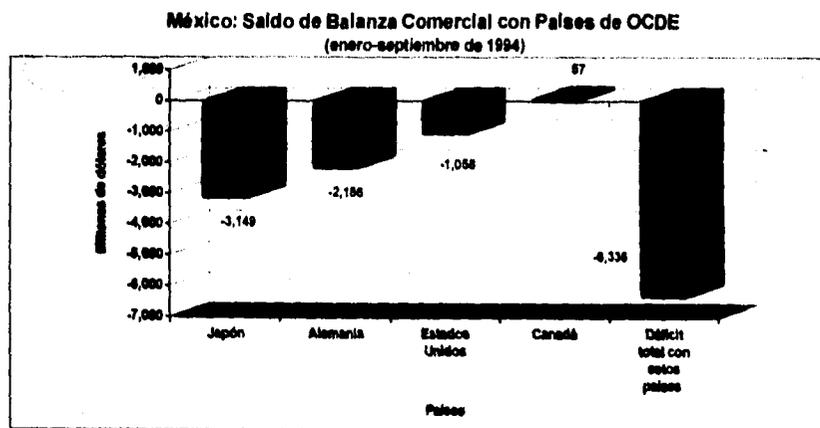
Fuente: Secofi Cifras Enero-Septiembre de 1994.

Un punto importante a discutir es el papel que juega el TLC en la expansión y diversificación del comercio de México y su impacto sobre el crecimiento y el fomento de exportaciones. Dentro del proceso de apertura comercial instrumentado en México, el comercio con otros países ha ido cobrando mayor importancia con relación al total de

bienes intercambiado por nuestro país en los últimos años. Esta diversificación en los mercados de comercio exterior, ha provocado que el déficit con países con los que no se tienen acuerdos comerciales como Japón y Alemania sean mayores actualmente que los existentes con Estados Unidos y Canadá, no obstante de que el volumen del comercio agregado sigue siendo muy superior.

Desde 1991 a 1994, el aumento del déficit con países con los cuales no se tiene acuerdo comercial, sobre todo con países miembros de la OCDE y con países Asiáticos a ido cobrando más importancia. En 1992, del déficit comercial de casi 16 mil millones de dólares, el 38.8 % fue con Estados Unidos, el 28 % fue con Japón y Alemania y Canadá representó el 1.5 % del déficit comercial total. Para 1993, por efectos de una mayor integración comercial con Estados Unidos y Canadá en pos del establecimiento del TLC, el déficit con Estados Unidos se redujo a 3 % del total pero con Japón por si sólo representó el 28.5 %, seguido de Alemania con el 21.2 %, revertiendo la tendencia con Canadá al alcanzar un superávit.¹⁷

Con datos preliminares de 1994 hasta el mes de septiembre, Japón representaba el 23.5 % del Déficit, Alemania el 16.6 % y Estados Unidos el 8% manteniéndose el superávit con Canadá, de tal forma que tan solo con países miembros de la OCDE se concentraba el 74 % del déficit comercial total (6,336 millones) con respecto a los poco menos de 10 mil millones de dólares.¹⁸



Fuente: Secofi

En los primeros meses de contracción económica de 1995, la tendencia en el déficit con los países de la OCDE se redujo, dado el ajuste del tipo de cambio propició que las exportaciones hacia los Estados Unidos sean importantes dentro del total al iniciar el año. Al considerar a los principales países de la OECD dentro del primer bimestre de 1995, se presentó un superávit de 221 millones de dólares, sin embargo, si eliminamos el efecto de

¹⁷ Véase: Secofi. Estadísticas de Comercio Exterior. Dgsce. 1994

¹⁸ 9765 millones de dólares de déficit hasta el mes de septiembre de 1994.

las exportaciones hacia los Estados Unidos se registra un déficit por 720 millones de dólares con el resto de los países manteniendo con Japón el principal déficit.

Saldo Comercial México - OCDE			
Ene - Feb 1995			
(millones de dólares)			
Japón	-506.90	Nueva Zelanda	-8.60
Italia	-130.60	Grecia	-3.00
Francia	-95.20	Noruega	-0.40
Reino Unido	-40.80	Islandia	-0.08
Suecia	-38.90	Turquía	2.60
Suiza	-27.90	Portugal	14.50
Australia	-19.00	Holanda	17.80
Austria	-15.60	Bélgica	32.90
Irlanda	-14.10	Alemania	55.00
España	-12.10	Canadá	98.20
Finlandia	-9.80	Estados Unidos	976.90
Dinamarca	-9.00		
		Saldo total OCDE	221.00

Fuente: Secofi

México al estar completamente ligado con el exterior, se debe de adoptar una fuerte estrategia de diversificación, en donde las acciones pueden ser más efectivas si se establece una forma novedosa de comercio interregional entre los países y se encausa para que los beneficios puedan ser mejor aprovechados. México, al estar inmerso bajo un modelo de apertura comercial, requiere de establecer diversos puentes de cooperación comercial con otras regiones, sobre todo con aquellas que mantienen un importante flujo de comercio, como la OECD para poder obtener una reciprocidad en los intercambios, de tal forma que México pueda acceder con mayor facilidad a esos mercados si se establecen esos puentes de cooperación con otras regiones. El incrementar los flujos de exportaciones hacia los nuevos acuerdos permitirá a México contar con mayores opciones para diversificar las exportaciones y provocar un crecimiento.

Dentro de la apertura y del Tratado de Libre Comercio, el problema de distribución de los beneficios es aún una gran interrogante. De acuerdo al patrón de concentración industrial prevaleciente, las grandes empresas y los grupos de altos ingresos serán los más beneficiados; sólo algunos efectos positivos en torno a la distribución del ingreso pudieran generarse a través de la creación de empleos mejor remunerados y la elaboración de productos de mayor calidad y menor precio como producto de la competencia internacional.¹⁹

Pero esto no será posible si no se ponen en práctica instrumentos de política económica que puedan ayudar a distribuir los beneficios generados por el TLC y el comercio con otros países, como esquemas de subcontratación concertados entre

¹⁹ Véase: Taniura Taeko, Et al. *Impact of Nafta on Mexico's Manufactured Exports*. Institute of Developing Economies Japón. 1994.

industrias o acuerdos de transferencia tecnológica, teniendo un plan de innovación para que se pueda fomentar el desarrollo a través del efecto del comercio internacional.

1.3.- La Industria ante la crisis de 1995: Situación y Perspectivas.

En diciembre 20 de 1994 se anunciaba un ajuste al tipo de cambio del 15 % y en diciembre 21 se decretaba la libre paridad peso-dólar de acuerdo a las condiciones del mercado. La devaluación fue producto de una severa reducción en los flujos de capital externo hacia nuestro país con los cuales se había financiado el déficit en cuenta corriente en la balanza de pagos durante los últimos 3 años que fue cada vez mayor. La devaluación fue producto de una serie de condiciones estructurales que no fueron corregidas a tiempo, expresadas en problemas financieros como el aumento de la deuda interna en instrumentos pagaderos en el corto plazo (tesobonos) y la salida de capitales en donde las reservas pasaron de 26 mil 135 millones de dólares en marzo a 6 mil millones en diciembre de 1994.

Muchas cosas se hablarán sobre esta crisis, pero el punto a resaltar en este apartado es el impacto directo que tiene sobre la industria nacional y su desempeño. La volatilidad del tipo de cambio, la alza en las tasas de interés, el repunte de la inflación y la drástica reducción del mercado interno inciden muy negativamente sobre el nivel de actividad económica.

Dentro del llamado "Acuerdo de Unión para Superar la Emergencia Económica" (AUSEE) anunciado en enero y reformado en marzo de 1995, el principal objetivo de política económica sigue siendo (como en el modelo de apertura acelerada) el control completo de la inflación, por lo cual después de la inestabilidad de los mercados los instrumentos de política que se plantearon fueron la austeridad fiscal, la restricción de la masa monetaria y la contención salarial, lo cual contrae inmediatamente el mercado interno.

Para el sector industrial, el punto que más drásticamente afecta de la crisis en general, es el considerable incremento en el nivel de deuda y el la incapacidad para el servicio financiero de la misma en las empresas, lo cual ha generado una contracción de la actividad industrial regresando a antiguos estándares de capacidad ociosa, provocando una pérdida masiva de empleos en muchas actividades industriales. Por ejemplo, en la rama automotriz como producto de la reducción en la demanda de vehículos entre enero y marzo de 1995, las armadoras despidieron a más de 6 mil trabajadores además de sufrir una caída del 60% en sus ventas.

Por el efecto de la crisis, la industria rápidamente se vio envuelta en un proceso de descapitalización por el aumento en el servicio de sus deudas y la reducción de sus ventas, lo cual la condujo a un cambio en sus expectativas de negocios y en sus inversiones. No obstante, durante enero de 1995 (según datos de la SHCP disponibles en marzo de 1995) se presentó un crecimiento del sector industrial agregado del 3.7 % y del sector manufacturero del 4.3 % con respecto al mismo mes del año anterior, debido a que la devaluación generó una restricción en la adquisición externa de bienes intermedios, lo que estimuló un proceso coyuntural de sustitución de importaciones principalmente en

sectores que producen sustitutos de estos bienes intermedios y que surten a las demás ramas industriales.

Sin embargo, al evaluar los resultados al cierre del primer trimestre del año, el PIB se contrajo en - 0.6 % con una reducción en los niveles de la inversión bruta fija del - 5.1 % después de un aumento de casi 10% en el año anterior, lo que indica una clara recesión en la economía nacional. Sin embargo, la actividad manufacturera reportó un aumento del 0.4% con respecto al mismo periodo año anterior, motivada principalmente por el efecto del aumento de las exportaciones como consecuencia del ajuste cambiario.

La situación de crisis económica y financiera en el país, expresada sobre todo en la contracción del mercado interno, el encarecimiento del crédito y aumento en los niveles de apalancamiento debido al alza de las tasas de interés, que llegaron a estar por arriba del 100 % a mediados de marzo de 1995²⁰, provocaron que muchas ramas, principalmente en empresas que se establecieron en los últimos 5 años generadoras de bajo valor agregado, sufrieran una fuerte reducción de su mercado, impactando directamente sus niveles de rentabilidad y empleo, incrementando la contracción en la actividad económica de ramas importantes dentro del sector manufacturero. Por ejemplo, en términos reales, durante el primer trimestre de 1995, la industria textil se contrajo en -10.2 %, minerales no metálicos en -0.4 %, productos metálicos y maquinaria y equipo en -2.3 % y otras industrias manufactureras (las cuales generalmente producen menor valor agregado) la contracción real del producto fue del -32.1 %²¹; estas ramas representan el 42 % del producto manufacturero total, lo cual perfila una depresión en ellas por lo menos durante 1995.

México: PIB Industria Manufacturera
Primer trimestre de 1995.
(En %)

Actividad Económica	1995 *
• Alimentos y Bebidas	1.5
• Industria Metálicas Básicas	10.1
• Madera y sus Derivados	7.4
• Maquinaria y Equipo	-2.3
• Minerales no Metálicos	-0.4
• Papel, Imprenta y Editoriales	3.4
• Productos Metálicos	-2.3
• Químicos, Derivados petroquímicos y Plásticos	6.9
• Textiles	-10.2
• Otras industrias Manufactureras	-32.1

* Variación real con respecto al mismo periodo año anterior
Fuente: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales. Mayo 1995..

Esta situación refleja el comportamiento mixto de la planta productiva nacional frente a la etapa de crisis económica, lo cual evidencia de forma directa la existencia de las condiciones heterogéneas que prevalecen en la industria y el marcado dualismo industrial existente, ya que mientras estas ramas sufren la contracción del mercado con la crisis,

²⁰ La tasa de interés TIIP (Tasa de Interés Interbancaria Promedio) llegó a estar en 109.71 % anual al empezar la tercera semana del mes de marzo de 1995.

²¹ Véase: INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales. Abril - Mayo 1995.

otras ramas económicas con dinámica exportadora o las que cubren las necesidades de un proceso coyuntural de sustitución de importaciones, son las que provocan el crecimiento del 0.4 % del PIB del sector manufacturero agregado.

Así, como resultado del efecto devaluatorio y la volatilidad cambiaria, el déficit manufacturero que se venía presentado durante los 4 últimos años revertió su tendencia. El déficit comercial de los productos manufacturados disminuyó 52.4 % durante el primer bimestre de 1995 en comparación con el primer bimestre de 1994, además que las importaciones crecieron en sólo 1.1 % con un efecto neto de aumento en las exportaciones como producto de la atractividad que le da la paridad cambiaria por el correspondiente efecto devaluatorio del 31.2 %, en promedio hasta el mes de mayo de 1995.

PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTADOS EN 1995*
(En millones de dólares)

	Monto	Variación anual %
Exportaciones totales	9,168.30	51.20
• Automóviles	1,254.20	85.40
• Cables aislados	484.80	10.20
• Motores para automóvil	380.80	51.10
• Aparatos e instrumentos eléctricos	331.90	16.60
• Partes sueltas para automóvil	303.20	0.00
• Piezas para instalaciones eléctricas	286.10	12.90
• Automóvil de carga	232.10	99.10
• Artículos de tela de algodón y fibras vegetales	173.90	66.60
• Piezas para maquinaria	153.50	8.90
• Maquinas procesadoras de información	149.10	10.30
• Otros	5,419.10	26.60

PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTADOS EN 1995*

	Monto	Variación anual %
Importaciones totales	11,037.80	1.10
• Piezas para ensamble automóviles	1,274.60	9.80
• Piezas para instalaciones eléctricas	838.20	23.80
• Lámparas incandescentes y partes	420.90	45.20
• Productos de resina sintética	379.40	19.30
• Refacciones automotrices	328.80	5.60
• Refacciones para aparatos de radio y t.v.	286.60	29.50
• Maquinas procesadoras de información	256.70	-30.60
• Papel cartón preparado	208.80	14.60
• Cojines, chumaceras, flechas y poleas	187.40	2.20
• Resortes y transmisores de radio y t.v.	152.40	-19.70
• Otros	6,704.00	-4.40

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática.

* Datos obtenidos para el primer bimestre de 1995.

Bajo este esquema, el efecto en el aumento de las exportaciones se vio reflejado con algunos productos que dada su atractividad al exterior dada la paridad cambiaria, tuvieron una dinámica exportadora que les permitió presentar crecimientos en su

actividad exportadora, como es el caso de los automóviles, autopartes automotrices (especializadas) y algunas fibras naturales.

Para finales de diciembre de 1994, el gobierno a través de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial se comprometía con la industria a implementar un plan de apoyo que incluyera una desregulación de actividades y el establecimiento de una política industrial.

La importancia de punto radica en que desde el gobierno de De la Madrid y de Salinas de Gortari, no se reconocía la necesidad de establecer un plan de fomento industrial a través de políticas que le permitieran su desenvolvimiento, ya que se consideró por primera vez oficialmente, que la competitividad industrial depende no sólo de la libre interacción de las fuerzas del mercado y del comercio, sino que requiere de la acción de programas concertados que estimulen condiciones que le permitan crecer. Para la industria, el estar inmersos en una dinámica de apertura acelerada con una política basada en controlar los niveles de inflación, significó estar dentro de un proceso de descapitalización.

Por ello, de una manera cada vez más insistente a través de diversos planteamientos tanto en Foros, Congresos y en conferencias de prensa aludiendo directamente el problema de recesión en la planta industrial, las Cámaras de Industriales y Asociaciones empresariales como CANACINTRA, CONCAMIN Y Consejo Coordinador Empresarial (CCE), exigían al gobierno desde el inicio de funciones del presidente Zedillo y constantemente durante los primeros 100 días de gobierno, el instrumentar políticas y mecanismos para apoyar la planta productiva del país pidiendo una definición e instrumentación de Política Industrial, sobre todo para las empresas pequeñas y medianas que se mantenían en actividades limitadas y que estaban realizando para adecuarse al nuevo entorno.

Un punto importante a resaltar, fue que con el efecto de la crisis, el empresariado industrial adoptó como suya la propuesta de fomento industrial y tomó una fuerza e influencia cada vez más marcada para exigirle al gobierno una definición clara sobre los lineamientos a seguir y la forma de regular a la planta productiva manufacturera a través del establecimiento de una Política Industrial.

A partir de esta dinámica, que se había estado impulsando en diversos medios desde años atrás durante el gobierno de Carlos Salinas, sobre todo en el sector académico, las organizaciones realizaron varios planteamientos expresando los elementos que necesitan los industriales para que el gobierno respondiera a esta demanda tomando en cuenta sus propuestas y se utilizar como punto de partida para la elaboración de esta Política Industrial dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000.

Los planteamientos del empresariado industrial se presentaron a través de 3 documentos principales:

- **Canacindra:** La Nueva Política Industrial: Diciembre de 1994, Enero y Abril de 1995.
- **Concamin:** Propuesta para la formulación del PND 95-2000: Septiembre de 1994.
- **CCE:** Propuestas para el Crecimiento Sostenido: Mayo 1995

CANACINTRA		CONCAMIN		CCE	
• Programas Sectoriales de Competitividad	Necesidades por Sector	• Aduanas	Criterios semejantes a socios comerciales	• Política de Promoción de ahorro interno	Personal: Uso del Sar Empresas: Mayor depreciación
• Compras de Gobierno	Comisiones de Seguimiento	• Asuntos Sanitarios	Control y Verificación en import.	• Nuevo Sistema Fiscal	Mayor simpleza en trámites
• Financiamiento	Nuevos mecanismos	• Bienes de Capital	Transferencia de Tecnología	• Política Nacional de Infraestructura	Inversión pública creciente
• Comercio Exterior	Reforma al programa de Exportadoras	• Cadena alimenticia y Consumo	Mejorar relación con el campo	• Políticas Sectoriales de Fomento	Subcontratación y exportaciones
• Empresas Integradoras	Agrupación entre uniones y empresas	• Comercio exterior y IED	Promoción de la oferta exportable	• Política Nacional de Capacitación	Incentivos fiscales y financieros.
• Subcontratación	Red de información	• Desregulación	Reforma legislativa		
• Economías de escala	Bajar costos de producción	• Ecología	Consejos estatales de control		
• Recursos Humanos	Vinculación academia industria	• Educación	Nuevo perfil de educación técnica		
• Infraestructura	Servicios de Comercialización	• Energéticos	Visión de integración con tecnología		
• Ley de competencia	Control de monopolios	• Estadística Industrial	Más oportuna y amplia		
• Precios públicos	Iguals al exterior	• Información	Redes más amplias		
• Industria y ecología	Convenios y apoyos	• Financiamiento	Mayor Banca de desarrollo		
• Desregulación	Simplificación Administrativa	• Fiscal	Eliminación gradual		
• Tecnología	Estímulos fiscales	• Normalización	Controles y exigencias constantes		
		• P y Me's Industria	Integración con grandes		
		• Programas Sectoriales	Apoyos específicos		
		• Propiedad Intelectual	Mayores precisiones legislativas		

Fuente: Elaboración Propia en base a Documentos originales de las cámaras.

Estos documentos guardan muchas similitudes entre si, sin embargo los puntos más importantes en que concuerdan principalmente radican en:

1. La necesidad clara para el establecimiento de una Política Industrial del Gobierno
2. La consolidación de la revolución microeconómica
3. Impulsar un mercado interno más dinámico y con crecimiento sostenido
4. Capitalizar a la industria a través de darle condiciones para el aumento de los márgenes de rentabilidad
5. Demanda del establecimiento de políticas por industria, de forma de programas sectoriales que tomen en cuenta las diferencias existentes en la industria nacional
6. Reforma tributaria y apoyos fiscales especiales para industrias en desarrollo
7. Impulsar el aumento de la infraestructura disponible
8. Desarrollar programas de capacitación, Investigación y desarrollo tecnológico
9. Fomentar el desarrollo regional
10. Dar acceso a nuevas formas de financiamiento y fomentar el ahorro interno

El documento sobre las propuestas de la CCE fue el que sintetizó la mayor parte de los planteamientos expresados por las otras dos organizaciones industriales y por muchas agrupaciones que contribuyeron a su realización. El punto más importante radica en que la movilidad del sector privado generó una fuerza que llevó al gobierno a definir más puntualmente los programas de apoyo a la industria los cuales, incluyó dentro del plan nacional de desarrollo 1995-2000 al aceptar abiertamente la necesidad de establecer una política industrial que le permitieran al sector industrial tener un planteamiento para iniciar el proceso de reactivación económica.

Las acciones del gobierno en respuesta a esta constante exigencia empresarial a manera de cronología se desarrollaron como sigue. A finales de marzo, como consecuencia en gran parte a esta presión industrial, al dar a conocer las modificaciones al AUSEE original se planteaba "... La segunda vertiente de la reforma estructural la constituyen las medidas para aumentar la eficiencia y la competitividad del aparato productivo. Se llevarán a cabo cambios regulatorios para aumentar la eficiencia de los sectores que producen insumos utilizados ampliamente a través de todos los sectores productivos, generando un marco de competencia adecuado para la participación de los particulares. De esta forma se dará a todas las empresas mexicanas, particularmente a las pequeñas y medianas, condiciones de acceso similares a las que tienen nuestro principales países competidores." ²²

Esto reconocía la necesidad de establecer lineamientos de acción industrial que permitieran dar opciones a la planta productiva y después de un largo proceso de pláticas y concertación, por fin el gobierno reconoció la necesidad de establecer una política industrial, para fomentar la actividad industrial en los primeros meses de 1995.

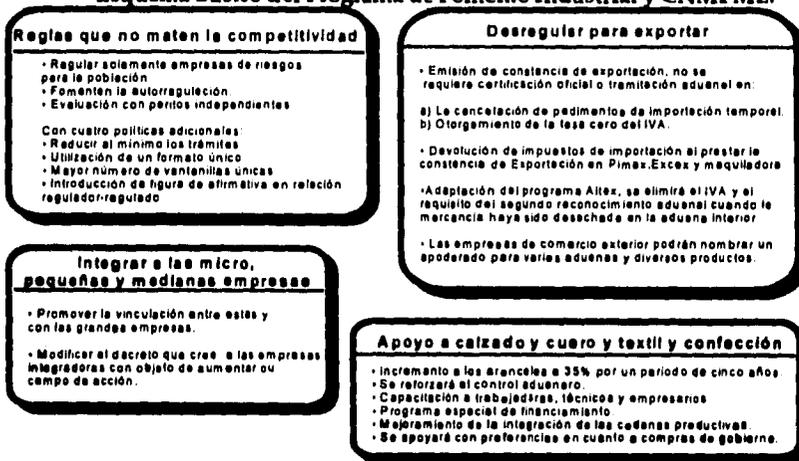
El 9 de mayo de 1995, el gobierno de Ernesto Zedillo anuncia lo que son las primeras acciones para delinear los principios de la política industrial del gobierno a través de el llamado "Programa de Fomento Industrial" sustentado en la creación del Consejo Nacional de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa (CNMPME) quién sería el organismo que seguiría e implementaría los programas:

²² Véase: SHCP. Programa de Acción para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica . Mimeo. Marzo de 1995.

Este programa de fomento industrial planteaba como puntos principales:

- La modernización del marco regulatorio para el establecimiento de nuevas empresas a través de una reforma administrativa para simplificar los trámites de registro y operación de las micro, pequeñas y medianas empresas en un sólo formato
- Promover la integración de las micro, pequeñas y medianas empresas con las grandes
- Una promoción de empresas exportadoras a través de la devolución de impuestos pagados por exportadoras indirectas mediante un certificado que emita la exportadora final que esté dentro del programa Pitex de importación temporal o Ecx (empresas de comercio exterior)
- Eliminación del pago del IVA de exportadores indirectos a través de un certificado que emita la exportadora final que no requiere certificación oficial
- Reforma al programa Altex (Empresas altamente exportadoras) para incluir en él a las industrias exportadoras indirectas a través también de una certificación emitida por la exportadora final con lo cual se elimina el pago del IVA sobre las ventas de exportadores indirectos a directos cuando estos no utilizan insumos importados
- Un establecimiento de programas sectoriales de fomento a cadenas en desaparición como cuero-calzado y textiles-confección a través de un incremento en los aranceles del 35 % por un periodo de 5 años para países que no son socios comerciales
- Modificación de las regulaciones de adición al IMSS, SAR e INFONAVIT bajo un mismo número de identificación.
- Modificación del decreto que permite la creación de empresas integradoras con objeto de que puedan actuar por cuenta de sus socios en la compra y venta consolidada de sus insumos y productos dotándolas de mayor capacidad de negociación en diversos mercados, además de permitirles comercializar bienes de empresas que no formen parte de la empresa integradora.

Esquema Básico del Programa de Fomento Industrial y CNMPME.



Fuente: Baeza

Estos puntos representaron los primeros indicios de una política industrial formalmente aceptada que fueron publicados por el diario oficial el 23 de mayo de 1995,

estableciéndose mecanismos que pueden ser el principio de un crecimiento sobre bases más reales que permitan la competitividad industrial.

Posteriormente, el 23 de mayo de 1995, después de la propuesta de la CCE presentada el 15 de mayo, se instaló el Consejo Mexicano de Productividad y Competitividad (CMPC), que satisface una propuesta planteada por el sector privado desde septiembre de 1994 de establecer una comisión de evaluación y seguimiento de la política industrial, el cual junto con el CNMPME, serán encargados de establecer la concertación entre el sector privado y gobierno en todos los niveles para seguir los mecanismos dirigidos a incrementar la competitividad en la planta productiva con el principio del aumento de la productividad y del empleo. Este consejo está integrado por representantes del gobierno (Secofi), sector obrero, campesino y empresarial. Sus funciones principales son²³:

- Impulsar una reforma microeconómica sobre la base de un desarrollo regional
- Investigación sobre mecanismos que puedan ayudar al aumento de la productividad y competitividad
- Establecer formas de cooperación para fortalecer la relación en cadenas productivas
- Promover la capacitación entre las empresas industriales y en el campo
- Proponer y dar seguimiento a programas de desarrollo y apoyo sectorial

Con estas acciones, los diversos sectores modifican sus expectativas de acción en el corto y mediano plazo en donde las actividades favorecidas serán las relacionadas con la actividad exportadora y las dedicadas a un proceso de sustitución de importaciones, mientras que las dependientes del mercado interno serán las que tendrán un apoyo y recuperación más lenta dentro de la actividad industrial dadas las condiciones heterogéneas existentes.

Actividades exportadoras como la automotriz, autopartes, química, acero y alimentos y bebidas recibirán un efecto positivo con la devaluación y el apoyo de estos programas. Las actividades que en un corto plazo puedan convertirse en exportadores, reciben un estímulo adicional bajo este programa de fomento industrial, ya que podrán competir en condiciones de igualdad con otros productos al recibir apoyo en la compra de insumos y una protección relativa de países no socios comerciales.

Las actividades industriales que puedan sustituir insumos importados principalmente, con estándares de calidad aceptables internacionalmente también recibirán un fuerte apoyo en este esquema, ya que permitirán que las empresas consumidoras de estos insumos puedan continuar con su plan de producción manteniendo su estructura de costos. Ramas que sobresalen son azúcar, lácteos, química, acero, plástico, hule y envases de vidrio.

Las ramas menos favorecidas enfocadas al mercado interno, tendrán una recuperación más lenta. Estas reciben apoyo del programa a través de disminuir la apertura a la que habían estado expuestos a través de aranceles compensatorios hasta del 35 % como en la rama textil y cuero y calzado. Sin embargo, su recuperación está

²³ Véase: Periódico El Economista. 24 de Mayo de 1995. pp 24.

relacionada con el crecimiento del mercado interno y del ingreso del consumidor, lo cual provocará un crecimiento mucho más lento que los demás sectores, ya que su dinámica exportadora es aún limitada.

Todos estos planteamientos y acciones tomadas fueron la base para el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 dado a conocer el 31 de mayo de 1995, el cual plantea en principio como puntos básicos un cambio en el modelo de desarrollo y de estrategia tomando más en cuenta las condiciones internas pero con una relación constante y más equilibrada con el exterior. Las propuestas enunciadas por el sector privado, se tomaron principalmente dentro del programa sectorial de Política Industrial y Desregulación Económica.

Los puntos básicos del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 en su parte económica son:

1. Fomento al Ahorro Interno: A través de reforma fiscal, manteniendo tasas de interés altas fomentando una base más amplia de ahorro interno.
2. Estabilidad económica y financiera: Evitar una sobrevaluación de la moneda y control de la inflación
3. Uso de Recursos : Promover la productividad de mano de obra, inversión en investigación tecnológica y desarrollo de infraestructura
4. Política ambiental: Apoyo a inversiones y creación de infraestructura.
5. Política Sectorial de Fomento (Incluye Política Industrial) : Reducir brecha entre el costo y las remuneraciones al trabajo, promoción y desregulación para aumentar nivel de actividad económica.

El plan nacional de desarrollo, en su parte de política sectorial e industrial plantea como estrategias básicas²⁴:

- Esquemas de apoyo a la productividad y capacitación a través de maximizar el empleo y reformar condiciones para incrementar la productividad y la vinculación con la estructura educativa
- La instrumentación de una política tecnológica en donde el gobierno "asuma un papel de catalizador..." que realice diagnósticos periódicos de los sectores promoviendo la calidad
- Fomento de competencia interna y externa asumiendo el estado su papel de promotor de la competitividad y no sólo como regulador
- Un programa de promoción de exportaciones asumiendo que el comercio por sí solo no garantiza el crecimiento y el bienestar
- Protección arancelaria en periodos determinados para dar tiempo a que puedan reconvertir procesos productivos y puedan alcanzar niveles de competitividad para incertarse al mercado internacional.

²⁴ Véase: SHCP, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México, mayo de 1995.

- Promoción de infraestructura y acceso a insumos básicos, a través de reformas jurídicas sobre bienes del estado²⁵
- Una política ambiental controlada por el gobierno y sociedad en corresponsabilidad
- Compromisos sectoriales de promoción, sobre todo a la pequeña y mediana industria utilizando esquemas de subcontratación y desarrollo de proveedores por regiones

Un punto importante a resaltar radica en que el planteamiento del gobierno del presidente Ernesto Zedillo representa un gran avance con respecto a las condiciones prevaletentes en el gobierno de Salinas de Gortari, en donde no se reconoció la necesidad de establecer una política industrial. Esta nueva visión da un poco más de certidumbre a la industria sobre las condiciones que la afectan en el mediano plazo, sobre todo al asumir que la Política Industrial como concentradora de "... política cambiaria, tributaria, financiera, de comercio exterior, competencia económica, desregulación, capacitación y actualización tecnológica..."²⁶, considerándola como un instrumento fundamental para la reactivación económica.

Sin embargo, todavía existen varias indefiniciones específicas sobre las formas de aplicación para llevar a cabo estos planteamientos. La presión de los industriales para que se planteara la propuesta industrial tiene que verse capitalizada y reforzada en la aplicación del programa de la política industrial en donde los consejos y programas recién creados e instrumentados deberán de darle un seguimiento muy efectivo para que se lleven a cabo.

Ante la difícil situación actual en la industria, en donde las condiciones productivas existentes son tan heterogéneas en la estructura industrial manteniéndose un claro efecto del Dualismo industrial, entendido como la existencia de condiciones diferenciales al interior de los sectores económicos que provocan un crecimiento dual, lo cual requiere no sólo de una política industrial de corto plazo, sino de largo alcance en donde se delimiten y clasifiquen muy bien los sectores con compromisos por parte de los empresarios y gobierno a diferentes plazos, para tener un plan de apoyos y efectos sobre las actividades relacionadas, a manera de como se realiza en el sudeste asiático, adecuando sus principios a las condiciones y necesidades internas propias de México.

²⁵ Aquí se plantea a Pemex como empresa concentrada en la producción primaria, enfoque que deja de lado el desarrollo de Pemex en la producción de insumos con mayor valor agregado, lo cual no está considerado en el plan, dada la estrategia de privatización.

²⁶ Véase: SHCP, Op. cit.

CAPÍTULO 2

COMPETITIVIDAD: MODELOS DE ANÁLISIS

2.1.- Introducción: Discusión sobre la Competencia. Algunos Puntos Básicos.

La teoría del comercio internacional desde los principios básicos de la teoría clásica de producción con las ideas de Adam Smith y David Ricardo sobre las ventajas absolutas y ventajas comparativas de las naciones, ha introducido paulatinamente una discusión crítica de sus conclusiones y de la base teórica de economía política en la cual fundamentan su razonamiento lógico y su efecto en la realidad económica. Los fundamentos de la teoría del comercio se mantienen en los distintos planteamientos, pero su desarrollo actual se basa en la implementación de principios que permitan considerar las razones estructurales que relacionan a la producción y al comercio tomando en cuenta las condiciones heterogéneas existentes en la estructura económica.

Tanto el análisis tradicional del comercio exterior como las nuevas tendencias de análisis teórico tienen en común varios aspectos importantes.²⁷ Ambos consideran que el intercambio comercial no es una actividad equilibrada de tipo "suma cero" en donde todos las naciones involucradas mantienen oportunidades iguales y ganancias equivalentes con la actividad que desempeñan. Tampoco pierden de vista el punto, que a mi parecer es fundamental para lograr la evolución constante del comercio internacional, que radica en el hecho económico natural que las industrias de un país están compitiendo constantemente por los recursos, las ganancias y los mercados con los rivales de los otros países.

La discusión entre las concepciones antiguas y nuevas se centra por tanto en el análisis de las formas en que se obtiene el diferencial en la ganancia y productividad que distingue a una nación de otra dentro del intercambio comercial, ya que al combinar los factores productivos bajo diferentes condiciones, se genera un rendimiento diferente en cada economía.

Al enfrentar esta discusión, las ideas convencionales sostienen que la competencia libre "per se" elimina cualquier diferencial entre los competidores y son los precios los que dirigen la libre asignación de recursos en forma eficiente e indican el valor real de los productos; a diferencia, los nuevos análisis incorporan en sus planteamientos la posibilidad de que la libre competencia no sea tan eficiente en la asignación de los recursos, planteando la existencia de factores y condiciones "especiales" en la estructura económica de cada país que permitan la consolidación de sectores estratégicos en base a los nuevos elementos introducidos en la discusión como las economías de escala la diferenciación de productos y la innovación tecnológica, que explican el aprovechamiento de los recursos y no simplemente su natural asignación.

Para las teorías recientes, la competencia por sí misma no explica los rendimientos diferenciales en industrias similares de países que establecen comercio entre sí, por lo que no comparten la idea que el libre comercio por sí mismo funciona y que su actividad no

²⁷Véase: Samuelson P., *Economía*. Mac-Graw Hill. 1987 pp 1014.

puede mejorarse; por el contrario, sostienen la necesidad de incorporar nuevos elementos que expliquen su desarrollo y éxito diferenciado.

A continuación se mencionan tres modelos que plantean elementos de discusión sobre la competencia en el comercio internacional; el modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson, el modelo de productos diferenciados de Krugman y el modelo de relaciones dinámicas de Porter.

2.2.- La diferencia de factores: Modelo de Heckscher-Ohlin-Samuelson.

Desarrollado entre 1920 y 1945, el principio de diferencia de factores fue el punto de partida para el desarrollo del modelo, incorporando posteriormente la tecnología en las condiciones de producción para terminar con el análisis de precios para explicar las diferencias sobre la asignación de factores entre los países, lo cual fue incorporado por Samuelson al iniciar los años cuarenta.²⁸

El supuesto básico considera que las ganancias generadas por la actividad comercial son obtenidas por el intercambio entre países con dotaciones distintas de factores y plantea que dada su abundancia, los países tienden a especializarse en aquellos productos en donde mantienen una ventaja comparativa con respecto a sus competidores. Su objetivo, basado en el principio predictivo de la teoría clásica, es determinar un patrón en el flujo de intercambios de acuerdo a las características productivas que tienen los países que comercian entre sí.

El modelo ya incorpora elementos de la función de producción y condiciones de demanda de factores; supone una tecnología similar en los países y asume preferencias o gustos semejantes entre los distintos mercados, por lo que el análisis de dotaciones de factores (abundantes y no abundantes) se complementa al introducir el concepto de la igualación de su precio como elemento que incide sobre la libre movilidad de los mismos entre los competidores.

Al utilizar un factor abundante de forma intensiva y basar en él la producción a través de su ventaja comparativa, se tiende a reflejarlo en los precios, los cuales se van ajustando conforme los diferentes competidores van utilizando su factor abundante pero bajo la condición de tener proporciones de utilización similares entre los factores, es decir, lo importante es la proporción en la utilización, la cual puede ser intensiva en uno u otro factor, pero al final la utilización global será similar, lo cual da origen al principio de igualación del precio, tanto de bienes producidos como de factores productivos.

Esto puede observarse al relacionar:

$$\frac{W}{R} = \frac{P_x}{P_y}$$

²⁸Véase: Jones, R.W. "Factor proportions and the Heckscher-Ohlin Theorem" en Review of Economic Studies, Vol. 24. 1956

Donde W y R son precios de factores productivos, (supongamos capital y mano de obra) y P_x y P_y son precios de productos producidos con cualquier combinación de esos factores.

La importancia de este modelo radica en que la distinta proporción de factores utilizada en la producción tiende a igualarse y los países que usan intensivamente sus factores abundantes, pueden aprovechar eficientemente sus ventajas comparativas con respecto a sus competidores, de tal forma que se puede establecer un patrón de comercio con una tendencia hacia la igualación de precios que determinan la movilidad internacional de productos y factores entre los países.

El modelo Heckscher-Ohlin-Samuelson plantea el comercio internacional basado en factores productivos abundantes y la relación que se establece en su utilización.

2.3.- Organización Industrial y Productos Diferenciados : Modelo de Krugman

El modelo básico de Paul Krugman (1979-1980) fue concebido partiendo del análisis de la estructura económica de los países desarrollados evaluando el impacto que las condiciones de producción y mercado tienen sobre la actividad comercial, considerando sus efectos para incorporarlas al estudio de la teoría del comercio.

El modelo de Krugman fue la culminación de una serie de postulados que tendieron a cambiar el enfoque sobre competencia y competitividad dentro del comercio mundial. Durante los años cincuenta y sesenta los estudios empezaron a alejarse del análisis predictivo de la teoría clásica convencional. Postulados como los términos de intercambio de Prebisch-Singer, la brecha tecnológica de Hufbauer, la teoría de ciclos de producción de Vernon y el comercio intraempresa de Helleiner, sirvieron de antecedente para que Krugman desarrollara su teoría de productos diferenciados en el comercio, sobre la base de incluir elementos de la organización industrial interna de los países y de sus estructuras imperfectas de mercado, para incorporarlas en el análisis de la teoría del comercio internacional.²⁹

En particular, los años setenta provocaron avances significativos en el estudio de la organización industrial. Sus efectos sobre la escala y la relación factores - producción - comercio, han derivado en fuertes variaciones en la teoría del comercio internacional y en la medición de sus efectos sobre la producción interna de los países. Krugman critica el supuesto funcional del análisis tradicional basado en el "casi" perfecto funcionamiento de los mercados abiertos y la libre competencia.

Para realizar su análisis consideró el comportamiento del comercio mundial entre las regiones de Norteamérica y Europa planteando el supuesto que "gran parte del comercio que se realiza en estos tiempos (década de los setenta), bajo la conveniencia de la producción a gran escala, tiene consecuencias benéficas de la experiencia productiva acumulada y las ventajas coyunturales generan la innovación en la tecnología utilizada".³⁰

²⁹ Véase: Krugman, P. "Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade" *American Economic Review*, Vol. 70 1980.

³⁰ *Ibidem*.

Krugman plantea que las industrias se desarrollan en mercados imperfectos de competencia, en donde las diferencias de volumen y tamaño de empresa no permiten cuantificar el nivel real de los precios de los productos que son sustituibles, razón por la cual, las empresas que son rivales en un mismo mercado no pueden mantenerse dentro de un esquema de competencia perfecta porque la diferencia de tamaño y escala genera una dinámica de mercado distinta.

Los competidores industriales con capacidad de influir en el mercado bajo el manejo del precio, realizan sus acciones estratégicas con el objetivo de influir en el comportamiento de sus rivales dentro del mercado; pero los competidores en otras actividades económicas ejercen una presión adicional en el mercado, provocando muchas veces cambios repentinos en los patrones de consumo que las industrias en otros ramos no habían apreciado, por lo que estos ajustes suelen incentivar una competencia cambiante.

Para Krugman, este tipo de condiciones provocan que la evaluación de los mercados no dependa de considerar simples relaciones de oferta y demanda de bienes. Las condiciones prevaletentes en la organización industrial, la tecnología utilizada y la diferencia de los factores productivos, son elementos que generan cambios en los niveles de competencia y comercio entre las industrias y estas modificaciones sufridas en la función de producción de una industria, necesariamente tienen una influencia directa para que los mercados sean imperfectos y que se produzcan bienes diferenciados.³¹

El planteamiento teórico de Krugman para explicar la base de los productos diferenciados es muy extenso, pero se centra en dos puntos fundamentales: la estructura interna de las industrias y condiciones de factores y de producción por elecciones estratégicas de las empresas, lo cual genera lo que Krugman llama "comercio intraindustrial," el cual se refiere al intercambio que tiene una industria al interior de la actividad económica propia, combinado con las relaciones del mercado dentro de un esquema de competencia imperfecta en donde las preferencias por productos son similares entre los sectores demandantes, por lo que es posible explicar la existencia del comercio de un mismo bien, sin que para ello se requiera el uso de los factores productivos bajo el principio de las ventajas comparativas de la teoría clásica.

La existencia de productos diferenciados genera que el consumidor tenga patrones de consumo distintos de bienes que pueden ser sustituibles entre sí. Esta situación provoca que una economía no pueda producir toda la variedad de productos demandados con los factores productivos disponibles. El resultado de esta situación provoca una tendencia hacia la especialización de la industria por segmentos entre todas las posibilidades existentes de combinación de factores para alcanzar economías de escala, lo cual genera un mayor intercambio de productos entre naciones con cantidad de factores disponibles similares y gustos semejantes, lo cual da origen al comercio intraindustrial.

Krugman marca la importancia del comercio intraindustrial como un hecho económico empírico que dio origen a su análisis teórico. Menciona que "... el predominio del comercio intraindustrial en el comercio mundial es la razón empírica en el mundo

³¹ Nótese que Krugman se refiere al funcionamiento imperfecto de los mercados como concepción teórica y como manera de plantear una alternativa de enfoque contraria a la de la teoría clásica, y no porque el mundo real de intercambio comercial lo considere imperfecto. La imperfección se encuentra en la definición del economista, no en el mundo real.

económico real más importante para resaltar la importancia que tienen los rendimientos crecientes y la competencia imperfecta en la economía mundial"³²

Al retomar los trabajos realizados en el contexto de la economía cerrada, Krugman analiza los efectos de la organización industrial en la medición del comercio de bienes diferenciados en una misma industria en el contexto de la economía abierta que es el comercio intraindustrial que se presenta en su mayor parte en el sector manufacturero, con productos son semejantes más no iguales. Con este postulado empieza su planteamiento cuyos principios teóricos son los siguientes:

Dos países en donde no existe ningún tipo de ventaja comparativa con factores, tecnologías y preferencias similares y existe un comercio generado por una demanda por productos diferenciados su función de utilidad agregada esta dada por:

Función de Utilidad:

$$U = \sum_i C_i^{\theta} \quad (1)$$

en donde C_i denota el consumo de bien i y la U representa la utilidad que le representa. Esta función tiene la propiedad de que al aumentar el consumo de los bienes diferenciados, aunque el ingreso permaneciera constante, la utilidad tiende a aumentar. Si relacionamos la utilidad máxima obtenida con el ingreso, a través de una operación de derivación de (1) después de reducir las condiciones de primer orden obtenemos:

$$C_i = C_j = I/n \quad (2)$$

suponiendo que i y j son bienes distintos, se deduce que $C_i=C_j$ por lo que la utilidad está dada por:

$$U(n) = nC^{\theta} \quad (3)$$

que expresa que (U) la utilidad total esta determinada por (n) el número de productos diferenciados consumidos. Suponiendo que (C) la cantidad consumida, aumenta de n a nt y que (I) el ingreso y los precios se mantienen constantes, la cantidad consumida estaría expresada por:

$$C_2 = I/nt = C/t \quad (4)$$

reagrupando (4) la utilidad se expresa como:

$$U(nt) = ntC_2^{\theta} (t^{1-\theta} - 1) \quad (5)$$

De aquí, considerando de (3) y (5) el aumento de la utilidad se obtiene por diferencia :

$$U(nt) - U(n) = nC^{\theta} (t^{1-\theta} - 1) \quad (6)$$

³² Véase: Krugman P., " Intraindustry Specialisation and the Gains from Trade", en *Journal of International Economics*, Vol. 89 pp. 959-973. 1981.

Función que expresa la diferencia obtenida en la utilidad por producto con la primera canasta de bienes (n) (3) con el diferencial en la utilidad obtenida con la segunda canasta de bienes (nt) (5). Bajo este principio, Krugman asume que si existen más productos diferenciados en la segunda situación con respecto a la primera, de tal forma que la cantidad consumida sea menor ($C_2 < C$) pero manteniendo los mismos precios, la utilidad en la segunda sería mayor ($U(nt) > U(n)$) a pesar de que el Ingreso (I) no aumente.

En la oferta, asume la existencia de una misma función de producción para todos los bienes en donde usa en su ecuación un elemento que expresa la combinación entre todos los factores.

$$X_i = \delta Y_i - \rho \quad 0 < \delta, \rho < \omega \quad (7)$$

donde X_i es la cantidad del bien i y Y_i es la cantidad del factor productivo utilizada. El término ρ es incorporado por Krugman para expresar la influencia de las economías de escala en la función de producción que genera rendimientos crecientes a escala porque el costo medio de la producción (Y_i/X_i) se reduce al incrementarse el nivel productivo.³³ De aquí, introduciendo la condición de beneficios máximos en la producción tenemos:

$$\text{Max. } P_i X_i - Y_i \text{ en donde } Y_i = \alpha + \beta X_i \quad (8)$$

P_i indica el precio de los productos X_i y Y_i expresa la función de producción incluyendo las economías de escala. Esta relación entre los beneficios máximos y la función de producción determina los precios y cantidades producidas que se equilibran con la función de utilidad del consumo, por lo que al relacionarla con función de producción, suponiendo pleno empleo, la (n) cantidad de productos generada por esta economía estaría expresada por la relación entre (L) combinación de factores y la función de producción en economías de escala.

$$n = L / \alpha + \beta X_i \quad (9)$$

Dentro del esquema de una economía abierta, si cada país produce bienes distintos y los consumidores tienen preferencias por productos diferenciados³⁴, existe la necesidad de establecer relaciones de comercio. Además, la influencia de las economías de escala y el supuesto de la especialización garantiza una producción distinta entre los países, de tal manera que el establecimiento del comercio se vuelve vital para el incremento en los niveles de bienestar.

Este principio de diferenciación de productos dentro de la organización industrial sirve de base para el desarrollo de teorías alternativas sobre el comercio internacional tomando en cuenta efectos que influyen sobre la estructura industrial, como la de Michael Porter quien tomó el principio de productividad y diferenciación de productos enunciado por Krugman para plantear su modelo: análisis práctico sobre la creación de ventajas competitivas.

³³ Véase: Krugman P, Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade" *American Economic Review*, Vol. 70 1980. Para la expresión matemática.

³⁴ Notese que lo que se requiere es que un país demande productos distintos, lo cual se presenta si en un país existen preferencias variadas, lo cual no necesariamente se tiene que presentar a nivel micro, sino que la diversidad en las preferencias por los distintos productos puede ser a nivel agregado.

2.4.- La Dinámica de las Ventajas Competitivas en las Naciones: Modelo de Porter

La importancia del comercio para las empresas y los países hace necesario considerar la influencia que tiene el mercado internacional sobre aspectos que determinan la producción interna, como la tecnología, la escala y la innovación, de tal forma que un conjunto de factores internos y externos que interactúan entre sí constantemente determinan la productividad dentro de las relaciones de producción.

Porter, partiendo del mismo principio de Krugman al considerar la estructura económica al realizar su análisis de competencia sobre el principio de producción diferenciada, basó su modelo de estudio en el establecimiento de las causas que determinan el surgimiento de industrias exitosas al interior de una economía, tratando de explicar la interrelación dinámica que se establece entre los elementos que determinan el éxito de una empresa en el mercado nacional e internacional, lo cual definió como el principio sobre el establecimiento de ventajas competitivas al contrario de la teoría clásica que plantea ventajas comparativas.

Para Porter, la búsqueda de un nuevo paradigma que explique las relaciones dinámicas que se establecen al interior de una industria por el desempeño de las propias empresas a nivel microeconómico, es el principio fundamental en el cual basa su análisis. Al igual que Krugman, su planteamiento es producto de la evidencia empírica prevaleciente en la dinámica del comercio internacional.

Su modelo se basa en la interacción de aspectos como la innovación tecnológica, la organización industrial, el desarrollo económico, la geografía y localización económica, incorporándolo todo al estudio del comercio y de la productividad. De la interacción dinámica entre estos elementos surge el concepto de competitividad.

La competitividad es un concepto que expresa las causas de éxito de una actividad económica dentro de un esquema de competencia entendiéndola como la forma de aumentar su productividad y calidad de productos obteniendo mayores márgenes de utilidad. Al definir competitividad, Porter menciona que la base para ese éxito radica en la importancia de exista un aumento constante de la productividad sobre los factores y que este se mantenga como un objetivo principal en la industria.

Por sí misma, la competitividad es un concepto vacío si no se le liga con el concepto de productividad que expresa la eficiencia con la cual los factores productivos son utilizados y que indica el valor producido en un bien por una unidad de factores productivos como trabajo o capital. Esto determina la calidad y cualidades de los productos vinculándolo con el concepto de eficiencia productiva, relación que genera la determinación de precios.

Mediante la productividad, es posible alcanzar un mayor nivel de bienestar y prosperidad para la población. Para elevar las condiciones de vida a nivel nacional, se depende directamente de la capacidad que tienen las industrias y sus empresas para alcanzar mayores niveles de productividad que permiten incrementar su competitividad internacional a través del tiempo.



Al tratar de unir la productividad al concepto de competitividad surge el concepto de "Ventajas", el cual proviene del principio de especialización industrial dentro de la competencia; Porter, después de un análisis comparativo de industrias en varios países desarrollados y de industrialización reciente, determina que por más alto nivel de productividad que tengan las industrias, un país no puede ser competitivo en todas las actividades que realiza. Las naciones más desarrolladas con mayores niveles de bienestar tienen industrias que no son competitivas, por lo que la tendencia hacia la especialización cobra cada vez mayor importancia adaptando el significado de ventajas competitivas, en donde la influencia de la globalización de los mercados genera una paradoja entre el éxito internacional de las industrias contra su desempeño nacional, de ahí que Porter mencione que la competitividad se alcanza por etapas.

La productividad no puede depender de la eficiencia de un solo factor de uso intensivo como el trabajo, sino la utilización efectiva de otros como la inversión de capital de tal forma que se puedan diferenciar las fuentes de factores que la generan para destinar una parte de las ganancias a la expansión de la actividad económica y otra al incremento del bienestar y propiciar con ello un ciclo sostenido de crecimiento económico.

El concepto de ventaja competitiva mantiene un principio dinámico sustentado en la constante interacción y movilidad de los elementos que lo determinan e influyen directa e indirectamente sobre la productividad industrial sentando bases para la creación de ventajas competitivas que determinan la especialización de una industria nacional y su éxito internacional.

Por ello, el enfoque básico del modelo es basar el crecimiento sobre las ventajas específicas que tienen las industrias y segmentos por el aumento agregado de su productividad al estar inmersa la industria en un ambiente de competencia y rivalidad constante, que la fuerza a innovar en tecnologías de producción y estrategias de mercado lo cual permite desarrollar ventajas competitivas sobre sus competidores.³⁵

³⁵ Véase: Porter M., *The Competitive Advantage of Nations*, Cap. 1. The Free Press 1990.

La pregunta básica es ¿ Porqué las industrias que tienen condiciones diversas alcanzan éxito internacional en diferentes actividades y no en una sola?. La interacción entre los elementos o determinantes prevaecientes en un país le permiten a sus industrias crear y sostener su competitividad. Esta interacción es la esencia sobre la cual se crean las ventajas competitivas; se establece una relación dinámica constante entre los elementos o determinantes de la economía, en donde todos los elementos se afectan entre sí propiciando la creación de ventajas competitivas comunes en todo sistema de la actividad.

El modelo, denominado como "El Diamante", más que plantear elementos teóricos de explicación, expresa una relación práctica de lo que ocurre en una actividad económica al estar sus elementos relacionados e influir mutuamente, los cuales se dividen en:

A) Elementos Directos:

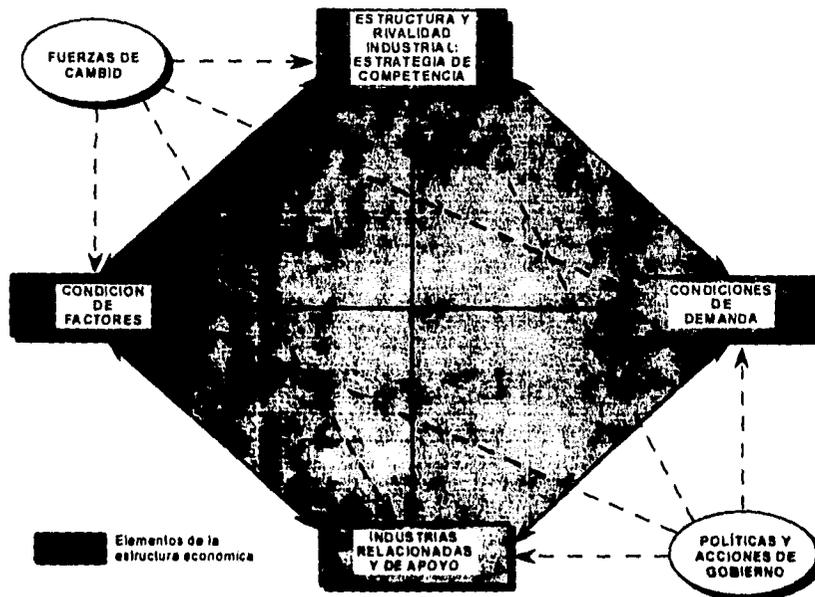
1. Condición de Factores Productivos
2. Condiciones de Demanda
3. Estructura y Rivalidad Industrial
4. Industrias relacionadas y de Apoyo

B) Elementos Indirectos:

1. Políticas y Acciones de Gobierno
2. Fuerzas de Cambio

Todos estos interactúan manteniendo una influencia constante de uno para con los demás elementos del modelo como se observa en el diagrama siguiente:

**MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER
LOS DETERMINANTES DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS**



El diamante es un sistema dinámico de influencias constantes entre los distintos determinantes. Los elementos directos se refuerzan entre sí y los efectos en cada uno dependen de la situación que prevalezca en los demás de tal forma que cuando en un determinante existen ventajas, provoca que los otros elementos tiendan a igualar su condición.

La competencia interna y la concentración geográfica son dos elementos que están implícitos dentro del sistema y son considerados como parte de la estructura económica prevaleciente: La competencia interna promueve la innovación constante en los determinantes directos y la concentración geográfica de las actividades por la formación de cadenas productivas o "clusters" acelera la interrelación económica de los determinantes.³⁶

El funcionamiento del diamante propicia la entrada de empresas; promueve su agrupación en cadenas productivas que generan entre si un producto globalmente competitivo presentándose un efecto de arrastre hacia las industrias relacionadas que están integradas a la cadena productiva, propiciando una tendencia hacia la concentración geográfica. Esto hace que el nivel de competencia se incremente y se acelere la dinámica del sistema al establecerse mayores relaciones entre empresas en donde cada elemento tiene condiciones fundamentales que determinan su influencia hacia los demás para lograr ventajas competitivas:

CONDICIONES DE LOS DETERMINANTES PARA ALCANZAR VENTAJAS.

Condición de Factores Productivos	Condiciones de Demanda	Estructura y Rivalidad Industrial	Industrias Relacionadas y de Apoyo	Acciones de Gobierno	Fuerzas de Cambio
Principio de Escasez v.s. Abundancia	Consumidor interno muy sofisticado	Competencia y Rivalidad muy intensa	Integración vertical en cadenas	Fuerza de innovación y dinámica	Variaciones Bruscas del mercado
Factores Especiales v.s. Generales	Patrón de Crecimiento del Mercado	Innovación por Investigación y Desarrollo	Tecnologías y métodos compartidos	Fuerte regulación anti-Trust	Decisiones Políticas de Gobiernos
Factores Avanzados v.s. Básicos	Segmentación de la demanda	Entrada constante de competidores	Cercanía geográfica	Productos con Normas estrictas	Acuerdos económicos entre países
Fuente interna y externa: Forma de abastecimiento	Saturación interna: Fomento de exportaciones	Administración y decisiones estratégicas	Proveedores como competidores globales	Promueve capacitación y educación productiva	Surgimiento de nuevas demandas mundiales
Eficiencia de utilización.	Comprador local: Multinacional	Actitudes y estructura de capital.	Apoyo en la cadena productiva	Elimina trámites de entrada	Cambio en el conocimiento tecnológico

Fuente: Elaboración propia en base al modelo escrito, en Porter M. *The competitive advantage of Nations*. Free Press 1990.

Estas condiciones determinan la creación de ventajas y la competitividad de una actividad nacional en sus empresas. En los factores productivos el punto más importante

³⁶ Ibidem.

es el principio de escasez y no de abundancia como lo plantea la teoría tradicional, lo que permite desarrollar factores productivos cada vez más especializados que den una mayor calidad en la producción.

Los factores pueden separarse en generales y especializados y en básicos y avanzados. Los generales son comunes a todas las industrias y por lo tanto no crean ventajas sostenibles, mientras que los especializados - infraestructura, investigación y desarrollo, educación, habilidades, tecnología - dan capacidad de competencia a una industria o segmento. Dado el tiempo que lleva generarlos, estos factores contribuyen significativamente a la creación de ventajas competitivas sostenibles.

Una demanda exigente y sofisticada es condición imprescindible para la creación de ventajas. Un consumidor cada vez más sofisticado, entendiéndolo como la demanda por bienes de mayor calidad y utilidad, permite consolidar la innovación dentro de la producción en las industrias para cumplir con la constante exigencia de los consumidores.

La importancia de la organización industrial y su integración vertical y horizontal para la producción, se expresa a través de las industrias relacionadas y de apoyo. Una vinculación de estas en torno a una cadena productiva o "cluster", fomenta la competitividad mediante el uso eficiente de esquemas de abastecimiento y reducción de costos fortaleciendo el establecimiento regional de diversas actividades pero unidas en torno a una misma cadena productiva.³⁷

La estructura y rivalidad industrial es el elemento más importante del modelo. Sobre él se basa la interacción de los otros determinantes. La rivalidad, entendida no como una simple competencia oligopolística tradicional, sino como una real lucha entre las empresas por ganar la preferencia del consumidor provocan que las empresas mantengan una innovación constante para eficientar la producción, pero no en términos de una producción de mayor escala, sino en términos de una diferenciación del producto a partir de la calidad.



Fuente: Porter, *The competitive advantage of Nations* (1985)

³⁷ Notese que la concentración geográfica de industrias es sumamente importante en el modelo de Porter, de tal forma que esto es lo que le permite la dinámica al sistema de relaciones entre los determinantes del modelo y lo que conduce al desarrollo regional de las economías.

Al alcanzar ventajas, las empresas se vuelven competidores globales, lo que permite la entrada de nuevos productores. Las decisiones estratégicas de las empresas y su especialización en un segmento de producción también genera mayores ventajas.

La especialización permite consolidar la calidad del producto, estableciéndose así un círculo virtuoso rivalidad - especialización - calidad, que permite a la empresas de una industria ser más competitivas.³⁶

Los efectos que provocan las acciones del gobierno y las fuerzas de cambio determinan la consolidación o permanencia de las ventajas alcanzadas. Por un lado, el gobierno debe de promover políticas en donde se fomente la rivalidad, la innovación y la capacitación. Su misión radica en llevar o "forzar" a la industria a establecer compromisos que generen la elevación de la productividad y su competitividad, marcando una normalización estricta sobre la calidad de los productos.

Asimismo, las fuerzas de cambio, que en su mayoría provocan cambios importantes, permiten adecuar las condiciones internas con la globalización, además de que genera un incremento de la competencia.

Después de evaluar las relaciones que establece la dinámica del diamante, Porter plantea como conclusión que los efectos de la interacción entre los determinantes pueden ser clasificados bajo un plan de desarrollo competitivo de las economías de acuerdo al desenvolvimiento de la estructura industrial interna de los países y a la evolución industrial en cada una, por lo que el desarrollo en la organización industrial puede estar relacionado con los distintos niveles de competitividad que tiene cada tipo de industria en un país.

El modelo plantea cuatro momentos de desarrollo a través de los niveles de competitividad nacional de un país. Estos son concebidos como que evolucionan hacia condiciones más elevadas de desarrollo económico, hasta llegar a la condición máxima en donde las tendencias se revierten formando una especie de círculo de donde desde la condición máxima se puede regresar a cualquiera de los momentos anteriores estableciéndose así un ciclo económico.

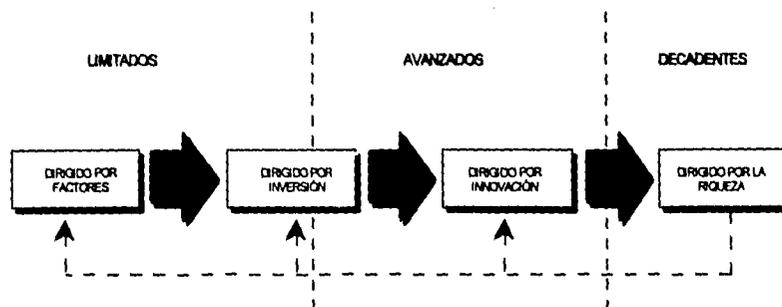
Estos cuatro momentos de desarrollo tienen diversas características, pero en todos existe un elemento principal que es parte de la estructura económica prevaleciente que esta determinando las condiciones de la actividad económica, es decir, que "dirige" la evolución hacia la competitividad.

El significado del elemento principal no solo se refiere a dirección en términos de liderazgo, sino que incluye una noción de ser el que está "jalando" o forzando a los demás elementos para alcanzar condiciones de competitividad.

³⁶ Véase: Porter M. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press. 1980 para complementar la importancia de la decisión estratégica de especialización.

Las etapas del desarrollo competitivo son:

MOMENTOS DEL DESARROLLO ECONOMICO POR COMPETITIVIDAD



- Economía dirigida por Factores de Producción:

Existen condiciones de competitividad limitadas las cuales se obtienen por la existencia de factores de producción con una relativa abundancia natural. En esta etapa, el crecimiento es favorable sólo en ramas que aprovechan de forma eficiente los factores abundantes creando ventajas competitivas limitadas alcanzando sólo algunas empresas éxito internacional pero no generan una base diversificada para mantener el crecimiento constante de la productividad.

- Economía dirigida por la inversión creciente

Las empresas mantienen una acelerada inversión para ampliar y mejorar sus condiciones productivas. Se invierte en infraestructura y las empresas adquieren equipos con la tecnología que está disponible en los mercados globales. Esto les permite competir con productos estandarizados que se generan mediante la escala y no en base a la calidad y diferenciación, así los precios están regularmente determinados en el mercado, lo cual provoca que se opere con márgenes reducidos de utilidad. Existe tecnología, pero la dependencia de los centros mundiales nunca les da acceso a la última desarrollada -state of the art-. La demanda es muy poco sofisticada producto de los bajos salarios existentes y de venir de un momento de desarrollo con condiciones de bienestar limitadas.

- Economía dirigida por la innovación constante

Este representa el momento más dinámico en donde todos los elementos o determinantes del sistema son creadores de ventajas competitivas al complementarse y fortalecerse mutuamente. La mezcla de industrias incluye una especialización estratégica propiciando un desarrollo regional a través del establecimiento de cadenas productivas. El aumento de la productividad implica un incremento en el ingreso disponible, lo que genera una demanda muy sofisticada, además de que existe una alta rivalidad industrial.

Aquí, las empresas no solo mejoran las técnicas, sino que son capaces de innovar procesos y crear productos a través del desarrollo de tecnologías con recursos propios.

- **Economía dirigida por la riqueza improductiva**

En esta etapa, los inversionistas pierden el interés por la innovación y la especialización por lo que las empresas que tienen una alta productividad comienzan a perder competitividad en los mercados internacionales. Se inicia un proceso de dispersión de las cadenas productivas regionales. El problema radica en que la riqueza ya no puede sostener esta situación de bienestar alcanzada.

La economía se encuentra en decadencia o recesión; las industrias innovadoras se convierten en distribuidoras de empresas externas, se pierde competitividad primero en industrias básicas, después en intermedias como las que producen componentes utilizados en otras industrias y por último en las avanzadas, (bienes de capital por ejemplo). Sin embargo, en esta etapa todos los determinantes del sistema mantienen una fuente de creación de ventajas competitivas latente, por lo que si se retoman los principios de innovación y especialización la economía puede regresar al momento dirigido por la innovación; si no, puede volver al inicio del ciclo económico.

Así, según Porter los principios que permiten alcanzar ventajas competitivas a las industrias dentro de un contexto internacional son:

1. La innovación, el cambio estructural y la productividad basada en la calidad sobre la producción dentro de la estructura económica.
2. Las ventajas competitivas involucran a toda la cadena productiva de valor.
3. La constante mejora de las técnicas utilizadas y las tecnologías es lo que permite mantener ventajas competitivas. (Importancia de Investigación y Desarrollo en las empresas).
4. Las ventajas sostenibles requieren de una estrategia que considere el enfoque global de competencia.

CAPÍTULO 3: LA COMPETITIVIDAD DE INDUSTRIAS CLAVE EN MÉXICO

3.1.- Selección de Industrias: Fuentes de Ventajas Competitivas

La industria mexicana se ha visto envuelta en la dinámica del mercado global. Con la apertura económica la competencia con productos venidos del exterior generaron cambios importantes al interior de la estructura industrial del sector manufacturero para adecuarse a esta dinámica de cambio.

Dentro de la gran diversidad industrial que existe en la estructura económica de México, las causas por las que diferentes industrias son competitivas en el mercado internacional son muy distintas y los factores que determinan su actuación provienen de dinámicas diferentes, por lo que sus relaciones de producción al interior de un mismo sector puedan ser muchas veces contrarias en actividades similares.

Para analizar la competitividad de algunos sectores de la industria mexicana se adoptará como base metodológica el modelo de las ventajas competitivas de Porter, el cual como ya se mencionó anteriormente, permite un análisis teórico-empírico de la relación que se genera entre los diferentes factores que están determinando la dinámica productiva al interior de una industria, a partir de la cual se crean las ventajas que permiten a una industria ser competitiva en el contexto interno e internacional.

La selección de industrias para analizar su competitividad se basó en diversos factores que Porter llamó "la fuente de las ventajas competitivas". Para determinar esta fuente, parte del supuesto que en cada industria existen distintas variedades de productos similares, múltiples canales de distribución que muchas veces influyen considerablemente sobre el nivel de rentabilidad y diversas preferencias de los consumidores, lo cual genera la existencia de una segmentación y especialización al interior de la economía, como lo mencionaba Krugman.

Dentro de la estructura industrial de una económica la existencia de segmentos o ramas industriales es muy importante porque cada uno de ellos tiene necesidades diferentes y estrategias de producción y comercialización por lo que las fuentes de las ventajas competitivas son generalmente muy diferentes entre los sectores, en donde la visión del mercado al que van dirigidos también tiene una influencia directa para determinar la existencia de ventajas en una industria.³⁹

³⁹ Véase: Porter M. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press. 1980

FUENTE DE VENTAJAS COMPETITIVAS

Visión del mercado	Objetivo amplio definido	COSTO REDUCIDO	DIFERENCIACIÓN REAL
	Objetivo dudoso	COSTO ALTO	DIFERENCIACIÓN REDUCIDA
		Reducción de costos	Condición de productos
Necesidades de Producción			

Fuente: Porter M. *The competitive advantage of Nations* Free Press 1990

Estos dos factores, tanto las necesidades industriales y la visión del mercado al mantener una relación directa provocan que no exista una única estrategia que pueda aplicar una industria para ser competitiva, de tal forma que pueden existir múltiples combinaciones en la relación que se establece entre las necesidades de una industria y la visión sobre el mercado para que pueda generar relaciones de producción que le permitan ser competitiva.

Las ventajas competitivas surgen de la forma en que las empresas industriales se organizan para la producción y actúan en el mercado a través de establecer cadenas de valor en donde todas las actividades que interactúan contribuyen para establecer una ventaja sobre los competidores. Las empresas ganan estas ventajas a través de idear constantemente nuevas formas de conducir las actividades productivas al emplear nuevas técnicas y tecnologías y factores de producción.

La creación de ventajas competitivas depende de mucho más que de la simple suma de actividades que determinan la operación en la industria. El establecimiento de una cadena de valor que produce la competitividad depende de que las actividades interactúen como una red interconectada a manera de establecer "uniones" que se generan cuando la forma en que un factor está siendo utilizado afecta directamente el costo o eficiencia de otro dentro de todo el conjunto de actividad industrial.



Fuente: PORTER M. *The Competitive Advantage of Nations*. Free Press 1990

Como se puede observar en la figura anterior, la interrelación entre las diferentes actividades que se involucran en la producción forman una cadena de valor obteniéndose un margen que indica la rentabilidad de la actividad industrial. A través de este, se crea la ventaja competitiva ya que de la coordinación entre los otros factores depende la reducción o apertura del margen, el cual tiene que ser lo suficientemente flexible para adecuarse a las condiciones prevaletentes de rivalidad y competencia en el mercado. Cuando una industria tiene un margen flexible y se puede adaptar a las condiciones de competencia manteniendo la rentabilidad de la cadena de valor, es donde se crean las ventajas competitivas.

Las "uniones" que se establecen entre los diferentes elementos de esta cadena de valor requieren que las actividades estén coordinadas, que se reduzcan costos de operación, una mejor información para la toma de decisiones sobre la producción y substituye varias actividades por la operación de una sola que las concentra⁴⁰. Esta coordinación entre las uniones de actividades representa una forma de reducir considerablemente el tiempo de utilización requerido para la producción dentro de la cadena de valor, a partir de lo cual, se fortalece la creación de ventajas competitivas al interior de una industria.

La relación entre la cadena de valor y la creación de ventajas competitivas genera no sólo una relación entre factores de producción, sino un nuevo paradigma o forma de organización industrial para la producción, el cual ya no se basa en la producción en masa para alcanzar economías de escala, sino que la producción debe ser "flexible"⁴¹, es decir, debe ser especializada y sumamente ágil para generar cambios a través de la innovación que se adapte constantemente a los cambios que obliga el efecto de una competencia constante.

⁴⁰ Véase: Porter M., *The Competitive Advantage of Nations*, Cap. II. Free Press 1990.

⁴¹ Para mayores detalles sobre el tema véase: Womack J. Et al. *The Machine that changed the World The Story of Lean Production*. Harper Perennial 1991.

Esta producción basada sobre la especialización y el desarrollo del producto, la cual está organizada para darle toda una gama de atributos al producto que lo pueda diferenciar de los demás,⁴² es la parte contraria a la producción en masa, de tal forma que la innovación es permanente con cambios constantes, los cuales generan una nueva forma de organización industrial. Los puntos principales en los que se basa esta nueva organización productiva son:

- *Integración de funciones*, de tal forma que exista una comunicación constante entre los trabajadores y los directivos para hacer más eficientes las decisiones que permitan un cambio más efectivo.
- *Sustitución tecnológica*: La innovación va encaminada a fortalecer la rentabilidad, pero ofreciendo un producto de calidad diferente a los demás.
- *Sofisticación en las líneas productivas*: Uso de información y mecanismos de control.
- *Competencia basada en calidad*: Los costos son importantes pero la diferenciación es más importante.
- *Asociaciones entre productores*: Integraciones productivas o alianzas para avanzar más rápidamente.
- *Demanda cambiante*: Los productores buscan desarrollarse más rápidamente para cumplir con las expectativas del consumidor.
- *Factores productivos especializados*: Utilización de materias primas cada vez de mayor calidad.
- *Transferencia tecnológica*: Vinculación entre proveedores y procesadores.
- *Nueva visión sobre la producción*: Los gastos se convierten en inversión, capacitación, investigación y desarrollo.⁴³

Para observar el efecto de la competitividad industrial a través de la creación de ventajas y la influencia de la nueva organización industrial para la producción se decidió trabajar sobre cuatro diferentes cadenas de producción (*Clusters*), que tienen diferentes condiciones, pero que son competitivas cada una en diferente nivel y en diferentes segmentos.

La selección fue basada en la consideración empírica de los aspectos arriba descritos, pero se trató de considerar 4 diferentes tipos de industria dentro de la amplia diversidad existente en la industria mexicana de acuerdo a las condiciones de mercado que las determinan, los cuales no son de ninguna manera exhaustivos, sino indicativos en donde intervienen factores como la concentración productiva existente en el sector, los niveles de integración productiva con otras ramas industriales (integración vertical y

⁴² Véase: Piore M. Et al. *The Organization of Product Development*. Industrial Performance Center. Massachusetts Institute of Technology. Working Paper. 10/1993.

⁴³ Tomado de Ruiz Durán C. Y Kagami M. *Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México*. Nafinsa 1993.

horizontal), el uso de factores especializados o generales que inician el proceso de producción, la existencia de consumidores exigentes, la rivalidad o competencia entre empresas con productos similares y la influencia del gobierno y de las condiciones internas y externas que son impredecibles.

Los 4 tipos de industrias bajo la consideración de cadenas de producción seleccionadas son:

- **Industrias de Innovación forzosa:** Representan a las industrias que no obstante se han visto envueltas bajo fuertes restricciones de operación y de control (restricciones macroeconómicas y de legislación), han desarrollado productos cuya importación es muy costosa o manejo muy especializado provocando una diversificación en sus actividades industriales en torno a una empresa de gran tamaño o de transferencia de tecnología de una matriz o fuente en el exterior. Bajo esta modalidad se seleccionó a la **Industria Química - Petroquímica**⁴⁴ por contar con este tipo de características internas, en donde la acción entre sector privado y paraestatal (Pemex) ha creado una gama de industrias y procesos competitivos, además de fomentar la integración en la producción del sector privado y paraestatal.
- **Industrias vinculadas con la expansión exportadora:** Son industrias que a través de una larga consolidación de su actividad industrial interna y del establecimiento de una base muy amplia de proveedores eficientes, han logrado desarrollar productos con alta calidad que han sido aceptados muy rápidamente en el mercado internacional, lo cual las ha insertado en la dinámica de cambio global al implementar nuevas exigencias que genera una demanda mundial que cambia rápidamente, además de que las ha dotado de recursos con los que han financiado su expansión. En esta división se ha seleccionado la cadena de la **Industria Automotriz - Autopartes** por ser hoy por hoy la cadena productiva más dinámica en la industria mexicana representando cerca del 25% de las exportaciones totales (incluyendo petróleo), en donde se ha creado un amplio universo de empresas que están vinculadas con el cambio tecnológico y la innovación, además de existir una alta rivalidad entre las empresas.
- **Industrias vinculadas al aumento constante de la demanda interna:** Estas industrias tienen un soporte muy importante de su mercado interno, el cual a través de la expansión demográfica garantiza el consumo de la producción porque su demanda tiene un crecimiento exponencial de acuerdo a la proporción de ingreso que se gasta como consumo fijo o básico. Son industrias que generalmente producen básicos o de consumo directo pero que por su calidad y/o alta demanda mantienen un crecimiento interno que les proporciona recursos que les permiten mejorar sus procesos y buscar otros mercados donde colocar sus productos. Dentro de esta clasificación se seleccionó a la **Industria Cervecera**, en virtud de ser una de las mayores exponentes de una expansión bajo el sostén de su mercado interno, el cual satisface no obstante las constantes incrementos, además de contar en la actualidad con gran competitividad a nivel internacional al salir en la búsqueda de nuevos mercados.

⁴⁴ Incluye Petroquímica básica y secundaria, aunque se hace mucha referencia dentro del análisis posterior a los efectos de la secundaria, por ser la que es libre para inversión por parte del sector privado.

- **Industrias con dificultad de adaptación y/o reconversión lenta:** Representan una industria muy pulverizada con grandes diferencias estructurales entre las empresas, tanto de tamaño como de mercado. Aunque existe una tecnología general, su utilización y aplicación es sumamente diversa. Dependen generalmente de materias primas que están sujetas a fuertes y constantes variaciones en sus precios, tanto en el mercado interno como en el internacional, por lo que sus márgenes de rentabilidad se ven fuertemente reducidos afectando en muchas ocasiones sus niveles de capitalización. Las empresas generalmente tienden a concentrarse en nichos de necesidades específicas, las cuales en casi todos los casos están fuertemente ligadas a otro tipo de actividades; de tal forma que sus productos representan en su mayoría bienes intermedios para otras industrias. Bajo esta lógica de operación, se seleccionó a la Industria del Plástico, en virtud de ser una actividad proveedora de muchas ramas que utilizan sus productos y en donde existe una completa diversidad de condiciones principalmente entre la pequeña y grande empresa, pero que sin embargo, se crean condiciones que permiten el surgimiento de ventajas competitivas.⁴⁵

A continuación, se tratará de identificar los factores que propician la competitividad en las industrias antes mencionadas, a partir de la aplicación de los conceptos descritos en el modelo de diferenciación de producto y de ventajas competitivas.

3.2.- Industria Química - Petroquímica⁴⁶.

Aunque la industria química y petroquímica son en si mismos dos grandes ramas industriales en la actividad económica de México trataremos de considerarlas como una cadena de producción dada la relación general⁴⁷ que tienen en sus determinantes dentro de su estructura y usos tecnológicos. La importancia fundamental de esta cadena productiva radica en que mantiene una considerable influencia hacia otras actividades productivas ya que le provee insumos directos a casi el 70 % de las ramas industriales e indirectos prácticamente al 100 %.

El peso económico que tiene esta industria en el sector manufacturero y en la economía en su conjunto es muy considerable. La química y petroquímica representan poco más del 4.5 % del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y cerca del 18 % del PIB del sector manufacturero,⁴⁸ según datos preliminares disponibles para su comportamiento en

⁴⁵ Véase: Ruiz Durán C. *Diagnostico de la pequeña industria y de las políticas para fortalecer su Competitividad y Desarrollo*. México junio de 1993. El presente artículo es muy importante para todo aquel que quiera profundizar en los conceptos sobre el desarrollo industrial de México. Los conceptos expresados en este artículo fueron parte muy importante en mi visión personal sobre las necesidades de desarrollo industrial que requiere México y mucho tuvo que ver en mi forma de ver las cosas para el planteamiento de soluciones.

⁴⁶ Incluye de forma general: Química básica, Petroquímica Básica y Secundaria, Farmacéutica, Fibras sintéticas y otras químicas. Se hará referencia a un segmento en específico en el texto cuando se quiera resaltar ejemplos particulares.

⁴⁷ Cabe mencionar que la industria química y petroquímica son por mucho industrias altamente especializadas, tanto en procesos como en productos que obtienen. Sin embargo, dentro de su dinámica general, una determinada aplicación tecnológica puede ser usada por varios procesos productivos, aunque se obtengan productos diferentes. Por esa razón se considerará en este análisis una relación general entre la química y petroquímica.

⁴⁸ Ver nota 46. No incluye petróleo y sus derivados base. Esta proporción se elaboró con datos preliminares disponibles sobre la composición del PIB por sectores al mes de diciembre de 1994 según datos del INEGI.

1994. La cadena industrial de la química-petroquímica generó empleo para más de 186 mil trabajadores según datos de los censos económicos de 1994.

Dentro de la crisis del primer semestre de 1995, la industria ha presentado una considerable contracción, debido principalmente a la caída importante de la demanda de las industrias consumidoras. El punto que puede presentar un elemento de dinámica es la sustitución de importaciones a través de una mayor eficiencia en la producción de factores especializados y materias primas.

Análisis de Determinantes:

• Condición de los Factores de Producción:

El principal aspecto sobre los factores de producción es que existe una abundancia relativa en los factores de producción que no necesariamente favorecieron durante los ochenta la formación de ventajas competitivas. La gran existencia de recursos petroleros y recursos naturales a partir de los cuales se obtienen componentes para la química básica, representaron que dada su abundancia, se avanzara lentamente hacia el desarrollo de su especialización, por que a medida que las tecnologías a nivel mundial avanzaban, estas requerían de factores productivos cada vez más especializados. Sin embargo, la entrada a la dinámica internacional, ha provocado durante los últimos años que las empresas de esta industria destinen cada vez mayores recursos a la investigación y desarrollo de factores productivos (tanto materias primas como recursos humanos) que le permitan contar con factores cada vez más especializados.

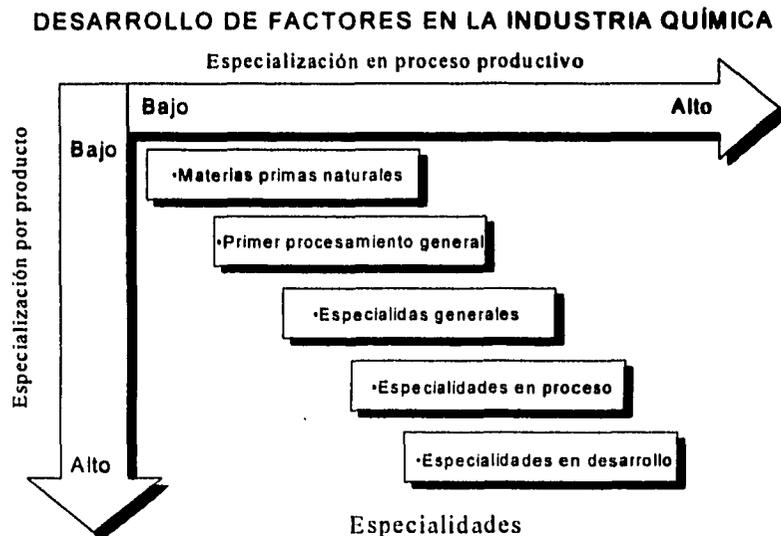
Sin embargo, se mantiene una dependencia del exterior por factores avanzados y especializados para esta industria que incrementa sus importaciones sometiendo a altos costos (sobre todo de transportación por el manejo delicado y especial que requieren), además de que sus precios están sujetos a fluctuaciones de los mercados externos. Esto arriesga la creación de ventajas competitivas sostenibles en contra de los productores extranjeros. Sobre todo, la industria ha estado sujeta a severas presiones durante los últimos 5 años teniendo una reducción real en sus precios del 45%, combinado con un incremento de sus costos del 30 %.

Durante los últimos años (1989-1994) las empresas del sector han mantenido una inversión constante para crear condiciones que permitan tener factores más especializados. Los factores de producción en esta industria representan en promedio el 55% del costo total de producción por lo que los niveles de rentabilidad están determinados por el comportamiento que tengan los precios de los mismos.

Se cuenta con una infraestructura eficiente creada entre la inversión privada y pública (a través de Pemex). Es una industria altamente intensiva en capital ya que depende de la inversión constante en desarrollo de factores y uso tecnológico. Requiere de técnicos altamente calificados y equipo de proceso y control muy sofisticado. En promedio

la industria química para 1993-94 ha mantenido una inversión promedio del 8 % de sus utilidades anuales en procesos de investigación y desarrollo.⁴⁹

Esta situación de inversión constante y la entrada de nuevos competidores han provocado que las empresas busquen la mejora en sus factores dado que la influencia que tienen las economías de escala dentro de sus procesos determina sus márgenes de utilidad, lo cual les permite competir en precio con sus rivales. La competencia por calidad ha cobrado cada vez mayor importancia, de ahí la constante inversión para el desarrollo de factores en pos de ir hacia la especialización de producto.



Fuente: Booz-Allen & Hamilton: *The World Wide Chemical Industry: Challenges for Future Growth* Chicago, 1992

El punto importante a desarrollar en torno a los factores productivos en esta industria es que la aplicación rápida de los avances tecnológicos al interior de la propia industria. La tecnología es de origen externo y el desarrollo interno es limitado y marginal que se centra en adecuarla a las condiciones prevalecientes en los procesos. Las empresas tienen acceso a tecnología a través de su compra en el exterior, poniéndose en desventaja por no tener acceso a los últimos desarrollos tecnológicos *-state of the art-* que permiten tener un aumento de la productividad.

Esto influye en el desarrollo de factores de producción especializados, porque cada vez que se implementa un cambio en los procesos de producción, por pequeño que sea, implica una relación de factores distinto, por lo que la amortización de la investigación requiere de plazos más largos, lo cual al no ser atractivo o más costoso, simplemente se recurre a la importación directa de los mismos, incrementando la dependencia externa. Esto es una limitante en esta industria para la creación de ventajas competitivas; sin embargo, al ser una industria altamente global, la competencia depende de aplicar los

⁴⁹ ANIQ. Informe anual de la Industria Química 1994. México 1994.

avances de tecnologías rápidamente en los distintos procesos, de tal forma que se tiende a equilibrar los intercambios porque cada país se especializa.

En esta industria, la ventaja que se tiene para fortalecer la competitividad radica en que cada vez más las empresas consideran de mayor importancia o crítico la formación de factores especializados dentro de una dinámica de competencia para atacar un nicho de mercado y la influencia en México de esa filosofía es cada vez mayor dado el impacto que esta cadena productiva tiene al interior del sector industrial en su conjunto.

• **Condiciones de la Demanda:**

La creciente sofisticación y creciente exigencia de los consumidores industriales de productos químicos y petroquímicos constituye una oportunidad para aumentar la competitividad del sector.

Esta situación representa una oportunidad que debe de ser capitalizada, ya que si no es aprovechada en este momento de expansión dentro del ciclo económico al que esta industria está expuesta, puede traducirse en una pérdida de mercado para los productos nacionales de los sectores que demandan los insumos químicos básicos.

La demanda por productos provenientes de la química-petroquímica existe prácticamente en todos los sectores de la economía y es particularmente importante la demanda que ejerce el sector de plásticos, fibras, hule, farmacéutica y agricultura.

Los factores de producción especializados enfrentan a consumidores internos y externos cada vez más sofisticados y exigentes, que requieren de servicios más especializados y aplicaciones de producto cada vez más desarrolladas como asistencia de cuestiones técnicas, de seguridad y control ambiental principalmente.

Este aspecto representa una importante barrera de entrada al mercado norteamericano que limita aún actualmente la competencia en el mercado norteamericano, en donde la demanda de productos químicos- petroquímicos es 15 veces más grande en Estados Unidos y casi 6 veces en Canadá.⁵⁰

La importancia de fortalecer la creciente exigencia y sofisticación de las industrias consumidoras de bienes intermedios producidas por la industria química petroquímica representa un elemento muy importante que generará ventajas competitivas, en la medida que se fortalezca la utilización de especialidades principalmente y no tanto en insumos generales o básicos.

En resumen, las pasadas políticas proteccionistas de la industria en el mercado nacional y los constantes regulaciones a la reconversión industrial impuestas a Pemex y los límites a la inversión extranjera en este sector, provocaron una demanda poco sofisticada que está cambiando con la dinámica de competencia impuesta al someterse dentro de una dinámica global.

⁵⁰ Booz Allen & Hamilton: *The Worldwide Chemical Industry: Challenges for Future Growth*. USA, 1990.

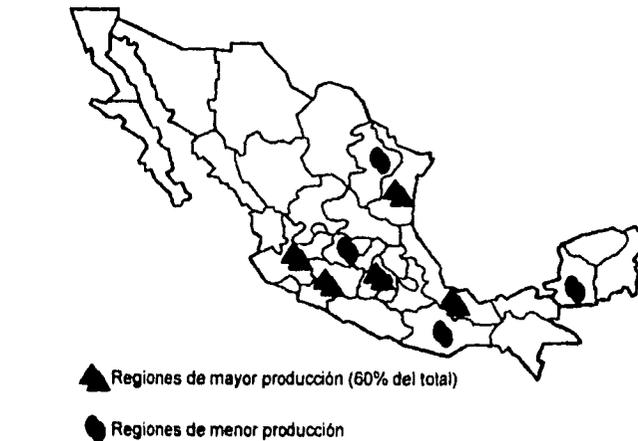
• **Estructura y Rivalidad Industrial:**

La estructura industrial del sector esta altamente concentrada. Las primeras 10 empresas de la industria concentran el 40 % de las ventas totales de toda la cadena productiva y las principales 20 empresas tienen ventas por arriba de los 100 millones de dólares anuales cada una.⁵¹ Entre estas empresas se encuentran Pemex-petroquímica, Alpek (perteneciente al grupo Alfa), Celanese, Cydsa, Girsal (del grupo Desc), DuPont, Ciba-Geigy, BASF, Bayer, Primex, Hoechst, ICI, Grupo IDESA, Penwilt y Polímeros de México como las principales en toda la cadena química- petroquímica.

La industria química petroquímica esta compuesta por poco más de 3 mil empresas⁵² (según datos del censo económicos 1994), pero dadas las condiciones en que los costos son muy sensibles al tamaño y la ocupación de la planta, el mantener economías de escala representan un punto muy importante para cuidar los márgenes de utilidad, por lo que esta es una actividad que tiende a la concentración de grandes conglomerados productivos. Siete grupos industriales concentran el 80 % de la producción secundaria (excluyendo a PEMEX y la producción de fertilizantes). Esta concentración es aún mayor si consideramos que cada una de ellas es líder en un segmento diferente.

La concentración existente no es sólo por volumen sino también regional. El 60 % de la producción está localizada en el Distrito Federal, Veracruz y en el Estado de México.

PRODUCCIÓN REGIONAL DE LA INDUSTRIA QUÍMICA Y PETROQUÍMICA



Fuente: ANIQ

⁵¹ Véase: GFSerfin. Anuario Sectorial 1995. México enero de 1995.

⁵² Véase nota 46.

Existe una rivalidad moderada en esta industria. Las empresas compiten en base a calidad y especialización de producto, pero el precio es muy importante aún en la toma de decisión de una compra, por lo que las empresas operan generalmente con márgenes mucho muy bajos los cuales compensan por los volúmenes altos que se colocan. Las empresas se reparten los mercados de líneas especializadas de productos y se abstienen de entrar a campos o segmentos dominados por otros competidores. Algunos mercados están segmentados y dominados en términos de nichos regionales. Esta limita la competitividad de la industria y la innovación y desarrollo de procesos.

No obstante, la rentabilidad del sector había estado cayendo considerablemente por la disminución de los precios internacionales en los últimos 3 años por los marcados ciclos comerciales a las que está sujeta esta industria por la dinámica internacional, a finales de 1993 y todo 1994 se presentó un crecimiento de 10.3 % en los niveles de rentabilidad en la actividad industrial, provocado principalmente por el repunte de los precios internacionales de los productos químicos a nivel mundial, lo que ha permitido a las empresas poder capitalizarse y recuperar un poco de lo perdido en los años anteriores.⁵³

Otro elemento que determina la estructura y la competencia es la integración vertical de la industria. En México no existe una sola empresa totalmente integrada desde la obtención de factores hasta la elaboración de productos finales dada la regulación a la que está sometida la industria química y petroquímica. Sin embargo, existe una convivencia entre Pemex y las empresas privadas que establece una integración inter-empresarial para aprovechar las economías de escala que la dinámica de la misma industria impone. Pemex, mantiene un atraso en inversiones por las restricciones impuestas por el gobierno central que limitan su libre operación y su eficiencia para ser completamente competitiva, pero tiene una alta eficiencia en manejo de químicos e infraestructura y personal técnico que permite a la empresa privada contar con apoyos para continuar con el proceso hacia el producto final.

Ante el escenario de apertura y competencia internacional que se ha generado desde enero de 1995, grandes empresas mexicanas han establecido alianzas con compañías extranjeras como Amoco, Dupont y BASF para fortalecer su base tecnológica e incrementar su eficiencia, además de que bajo la expectativa de venta de Pemex petroquímica las empresas quieren ganar terreno para la integración.

Por ejemplo, aproximadamente tres cuartas partes de los negocios del grupo Alfa están basados en alianzas estratégicas. Estas son importantes para los consorcios extranjeros, especialmente para aquellos que necesitan de distribuidores nacionales.

Por el contrario, muchas empresas pequeñas han cambiado de ser independientes a ser proveedoras de las empresas grandes, lo cual fortalece la especialización. Si bien han existido avances en la productividad, hace falta una mayor agresividad en el fomento de sus exportaciones, lo cual se ha visto reflejado en el saldo negativo de la balanza comercial de la industria.

⁵³ Véase para mayores detalles sobre las perspectivas: Standard & Poor's *Chemicals, current analysis. Industry Surveys*. Vol. 163 No. 19. Mayo 11 de 1995.

Balanza comercial de la Industria Química - Petroquímica
(En millones de dólares)

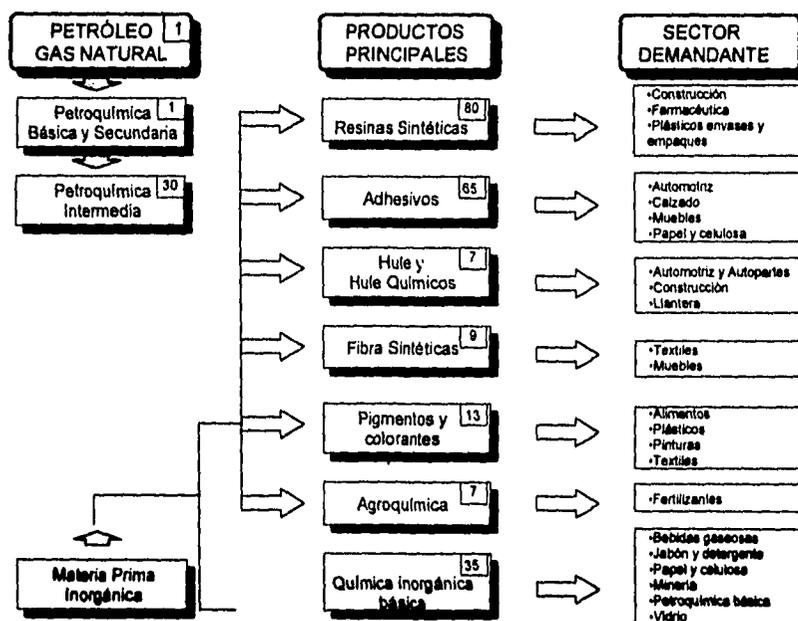
	1990	1991	1992	1993	1994/p
• Exportaciones	1,737.8	1,954.0	2,070.1	2,065.0	2,262.5
• Importaciones	2,095.3	2,693.3	3,201.7	3,472.7	3,751.8
• Saldo	-357.5	-739.3	-1,131.6	-1,407.7	-1,489.3

p: Datos preliminares.
Fuente: GFSerfin. Anuario Sectorial 1995.

El punto a desarrollar en la estructura industrial es el aumento de rivalidad y competencia entre las diferentes industrias del sector. Las empresas tienden a especializarse, pero también a concentrarse. La apertura generará una competencia más acentuada, no obstante la especialización en esta industria será la "guía" en el desarrollo.

• **Industrias Relacionadas y de Apoyo**

Tratándose de un sector tan diversificado que influye en gran número de ramas, las relaciones se basan en la forma en que se provea a las demás industrias de insumos competitivos para que estas a su vez fortalezcan sus condiciones de factores y su competitividad. De la calidad que tengan los productos iniciales producidos por la industria química petroquímica, depende que las industrias receptoras puedan producir bienes de mayor calidad. Por ello, la importancia de un sector químico muy competitivo.



Fuente: Secretaría de Energía y Minas. Comisión Nacional Petroquímica. 1994

El transporte y la energía eléctrica como industrias de apoyo representan los mayores problemas para el sector. La insuficiente infraestructura de transporte genera problemas de oportunidad en la entrega, lo que aumenta los costos de almacenamiento y para líneas de producción que provocan pérdidas y aumento de costos, además de que tratándose de una industria muy intensiva en energía, el alto precio de la electricidad constituye una desventaja significativa.

• **Acciones de Gobierno:**

El gobierno ha jugado un papel determinante en el desarrollo del sector petroquímico. La mayor liberalización del área de los petroquímicos secundarios ha dotado de una inversión extranjera al sector y fomentado una dosis de competencia más pronunciada. Hoy en día, solo 8 productos petroquímicos básicos están reservados sólo para producción estatal, mientras que sólo 15 productos secundarios requieren autorización oficial para su producción privada.

Sin embargo, la política hacia el sector no se ha completado con un programa de política y desarrollo industrial permitiendo la inversión de Pemex en nuevos procesos, ya que al gobierno le falta fortalecer los programas de investigación y desarrollo que promueven la especialización y la vinculación de la empresa pequeña y grande y de la pública con la privada para fortalecer la producción flexible.

• **Fuerzas de Cambio: TLC**

Se estima que el TLC pueda generar un aumento de las exportaciones hacia los Estados Unidos en un 18 % de crecimiento y en más del 30% a Canadá en los próximos 3 años, sin embargo las importaciones han mantenido un ritmo de crecimiento. Para 1994, las exportaciones desde Estados Unidos crecieron cerca del 10 % mientras las importaciones crecieron en 6.5 % (a 810 millones de dólares para la industria química básica), lo cual si bien reduce el déficit existente, también mantiene una brecha importante.

Las protección efectiva para toda la cadena química-petroquímica, se irá reduciendo de tal forma que para el año 2000 existirá un arancel promedio del 5 % que al cabo de 10 años más desaparecerá. Las empresas enfrentan diferentes restricciones y barreras de entrada por segmento en que operen y del mercado del que provengan.

PROTECCIÓN ARANCELARIA EN LA INDUSTRIA QUÍMICA - PETROQUÍMICA
(En %)

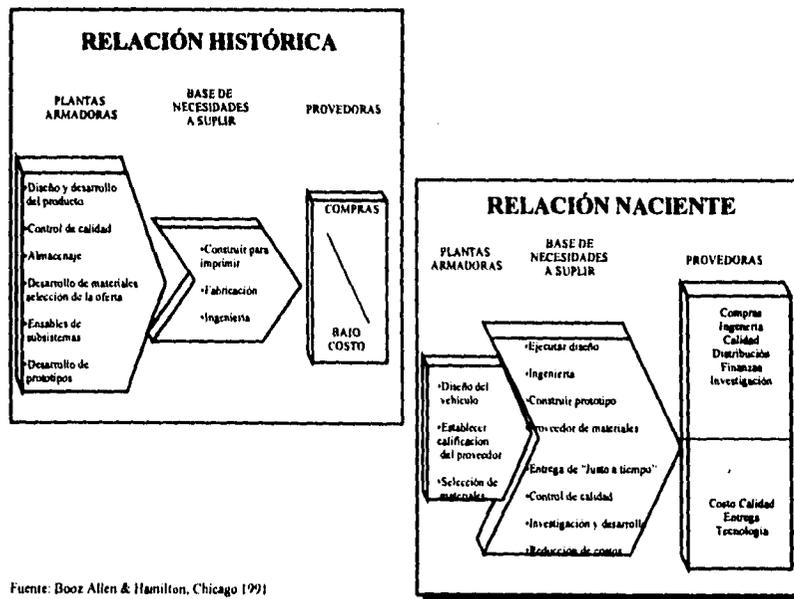
Años	1979	1990	1994	2000
• Química básica	39.8	11.4	3.8	2.6
• Otros productos químicos	54.4	14.1	6.1	5.6
• Petroquímica básica	30.2	6	-1.5	0.1
• Petróleo y derivados	24.1	9	-5.4	2.2

Fuente: Secofi

3.2.- Industria Automotriz - Autopartes⁵⁴.

Este es uno de los sectores industriales de México más dinámicos y competitivos. Desde la instalación de la primera planta automotriz en 1925 de la Ford, el desarrollo de la industria automotriz se ha centrado en dos vertientes; una de ensamble de vehículos terminados y la otra de partes automotrices. La industria automovilística, desde el ensamble de vehículos terminados hasta la producción de partes (Industria Nacional de autopartes y maquiladoras) representa cerca del 2.5% del PIB Nacional y el 10 % del PIB manufacturero, lo cual lo convierte en el sector de mayor peso relativo por actividad económica en México, después del sector energético y sus derivados.

La industria automotriz esta sujeta a las tendencias mundiales que determinan su actividad interna. Es una industria global que compite para el mercado mundial y su impacto determina su estrategia operativa. La creciente preocupación por el control ambiental ha incorporado todo un proceso de investigación y aplicación tecnológica a los vehículos además que dentro de una dinámica de globalización, los mercados desarrollados presentan una saturación relativa, mientras que los mercados en desarrollo presentan oportunidades muy grandes de expansión.



⁵⁴ Se considera la Industria automotriz terminal (ensamble de vehículos) y las empresas manufactureras de autopartes de equipo original y refacciones. No incluye maquiladoras salvo cuando se indique lo contrario en el texto.

Los procesos productivos a nivel mundial están sujetos a la incorporación de innovaciones constantes y a nuevos desarrollos que ponen en riesgo a toda la estructura industrial instalada (como el carro eléctrico). Asimismo, el enfoque en torno al sistema de producción ha dado un giro muy importante; los esquemas tradicionales se han modificado para dar paso a una producción más flexible y especializada que permite incorporar las innovaciones de forma más rápida y menos costosa. Todas estas tendencias afectan directamente las estrategias de producción y mercado de la industria nacional.⁵⁵

Toda la cadena automotriz-autopartes, desde la producción de partes y su ensamble hasta la venta final de vehículos al consumidor final de empleo a más de 400 mil trabajadores; 60 mil están empleados en la industria terminal ensambladora, 140 mil están empleados en la industria nacional de producción de autopartes; 120 mil laboran en maquiladoras automotrices y 80 mil son empleados en las distribuidoras de automotores.

La crisis del primer semestre de 1995 ha afectado fuertemente en lo que a expansión interna se refiere a toda la cadena industrial. Las ventas internas de vehículos⁵⁶ han disminuido hasta el mes de abril en poco más del 40 % acentuando la disminución de la producción que durante 1994 fue de - 7.1 %. Por el contrario, la crisis de la devaluación ha dado una dinámica exportadora más fuerte a la industria que le ha compensado en parte la contracción del mercado interno, al aumentar sus exportaciones durante el primer trimestre del año en 35% en promedio con respecto al año anterior, tanto de vehículos como de autopartes.

Este es pues uno de los sectores de mayor dinamismo y opciones de expansión en la economía, pero uno de los que más rápidamente sufren los efectos de una contracción del mercado.

Análisis de Determinantes:

- **Condición de los Factores de Producción:**

Los factores de producción dentro de la cadena son muy heterogéneos. En la automotriz terminal y los proveedores de autopartes grandes y medianos los factores tienden a ser especializados y avanzados debido al uso intensivo de tecnología que incorporan en los procesos, como una alta capacitación de la mano de obra y técnicos encargados, controles computarizados muy sofisticados y flujos de proceso controlados con instrumentos de precisión, lo cual da una combinación que permite una productividad en los factores.

Los grandes productores nacionales, tanto armadoras como han establecido convenios de cooperación basadas en transferencias directas de tecnología, a través de alianzas que han favorecido a la gran empresa nacional. No obstante, son pocas las empresas mexicanas de autopartes tienen alianzas o relaciones semejantes (alrededor de

⁵⁵ Para una mayor referencia sobre las tendencias mundiales dentro de la industria automotriz véase: Womack J. Et al. *The Machine that Changed the World* The story of Lean Production. Harper Perennial 1991. Y *The Economist. The Endless Road A Survey of the Car Industry.* October 17, 1992.

⁵⁶ Incluye automóviles, camiones ligeros y pesados. Véase AMIA. Informe mensual Mayo de 1995.

120 empresas) mediante contratos de largo plazo entre las armadoras y algunas proveedoras de partes.

A diferencia de las grandes compañías, la empresa mediana y pequeña que produce partes de equipo original (PEO's) tienen un acceso limitado a fuentes de capital y a transferencias tecnológicas por parte de las armadoras, por lo que generalmente incorporan innovaciones existentes en el mercado mundial o por instrucción de sus compradoras.

Por este motivo, sus productos son poco sofisticados y de bajo valor agregado los cuales complementan partes elaboradas por empresas más grandes, además de que están inmersas dentro de una acentuada competencia, manteniendo márgenes de utilidad reducidos.

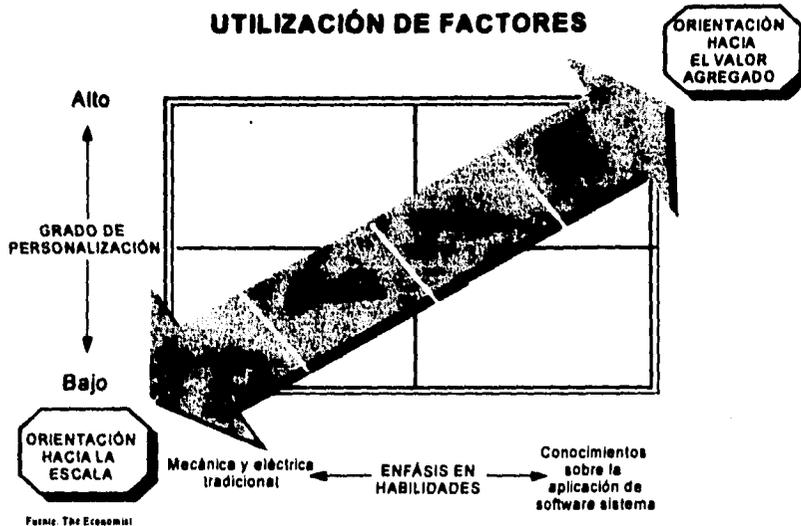
La fuente de factores productivos en la cadena está sujeta a la dinámica global. Se mantiene una constante innovación en los programas de abastecimiento y de control de calidad de materiales y partes, de tal forma que impera una política de abastecimiento global (llamado *Global Sourcing*) el cual consiste en someter a concursos internacionales a los proveedores, lo cual fuerza a las empresas de autopartes a implementar mejoras constantes a sus productos y procesos, tanto en calidad como en capacidad de respuesta, lo cual limita los contratos de largo plazo.

Por efecto directo de los modelos productivos modernos (producción flexible), la entrega "justo a tiempo" es determinante en esta industria, lo cual libera recursos de inventarios para destinar a otras áreas de desarrollo, además de que implanta una dinámica de producción y entrega a las empresas proveedoras de partes.

Esta industria mantiene una relación muy estrecha entre capital y mano de obra. Es altamente intensiva en capital, pero también lo es en mano de obra, lo cual ha llevado a establecer programas continuos de capacitación de trabajadores, sobre todo en procesos de control de calidad.

Contrariamente a las tendencias de los años setenta de la producción en masa, en los noventa, la vinculación entre intensidad de capital y mano de obra es fundamental para incrementar la diferenciación del producto, por lo que se mantiene una alta participación de mano de obra, sobre todo en el área de terminado, considerada como la más importante para obtener mayor aceptación por apariencia y calidad de acabado, sobretodo en el interior del vehículo.

El punto principal en los factores de producción radica en que son dirigidos por una investigación y desarrollo constante, el cual permite implementar más rápido las innovaciones que se dan en el mercado mundial. México, tendrá que fortalecer sus programas de investigación y desarrollo que fomente la innovación para crear mayores ventajas competitivas que le permitan competir dentro de una actividad completamente globalizada.



• **Condiciones de la Demanda:**

El principal aspecto sobre la demanda en la cadena automotriz es todavía muy heterogénea, su sofisticación es creciente. Los consumidores de partes y de vehículos han presentado una exigencia mayor en el mercado interno, la cual se ha acentuado mucho más con el proceso de apertura en donde se ha tenido acceso a bienes con características diversas. Por esa razón, se han fortalecido las actividades de investigación de componentes y el desarrollo de procesos y se ha acelerado en forma dramática la incorporación de innovaciones para satisfacer los nuevos requerimientos de la demanda y para adelantarse a ellos. A mediados de la década de los noventa, la incorporación de las innovaciones al ciclo técnico-productivo en esta industria es casi 20 veces más rápido de lo que era al inicio de los años setenta.⁵⁷

Aunque el crecimiento de la demanda sofisticada ha sido muy importante durante los últimos 4 años evaluado por la creciente exigencia de calidad, economía y eficiencia del consumidor final,⁵⁸ el mercado mantiene todavía sectores que no han avanzado hacia la sofisticación. Por ejemplo, en la demanda de refacciones persiste una sustitución de partes con baja calidad que mantiene dentro de la estructura productiva a empresas generadoras de productos de poco valor agregado o que se sostienen realizando "copias" de productos originales; por el lado de vehículos, generalmente en los estratos bajos de ingreso, la exigencia por calidad de productos no determina la compra por lo que se mantienen automóviles con condiciones de comodidad y seguridad limitadas; no así en

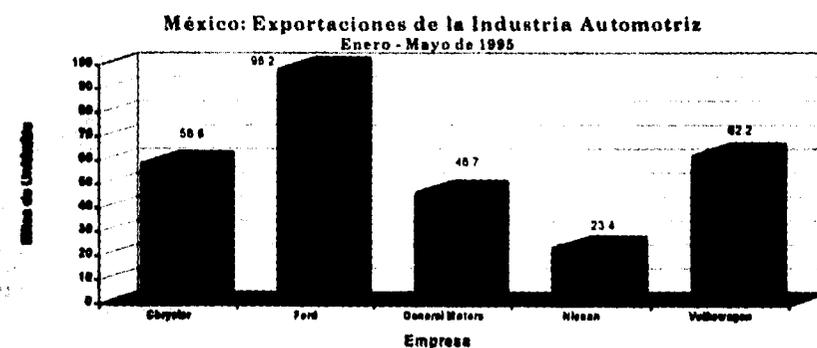
⁵⁷ Véase: Taniura T. Et al. *Impact of NAFTA on Mexico's Manufactured Exports*. Institute of Developing Economies. Japón. 1994.

⁵⁸ Véase: Booz Allen & Hamilton: *Estudio sobre las condiciones nacionales de la Industria Automotriz*. Junio 1994.

los estratos altos en los cuales la exigencia provoca que estos aspectos sean constantemente considerados.

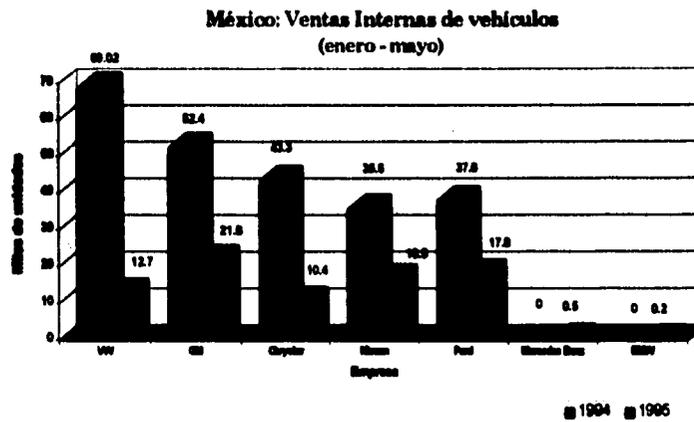
El volumen de la demanda interna ha determinado en gran parte la expansión de la industria. El crecimiento constante del mercado interno durante los setenta dio la base para la consolidación de la cadena automotriz, mientras que la contracción sufrida durante los ochenta forzó a las compañías a buscar oportunidades en el mercado externo a través del fomento de las exportaciones, lo cual provocó que la industria nacional se insertara aún antes del proceso de apertura económica a la competencia internacional a través de incorporar innovaciones y nuevos procesos más rápidamente. Ejemplo de esto es la propia actual crisis de principios de 1995, en donde las exportaciones de vehículos y autopartes han buscado compensar la caída del mercado interno a través de exportaciones, dado que hoy en día su exportación genera mayor valor agregado, por medio de la exportación de mayores vehículos terminados y partes más sofisticadas.

Ligado con ello, las ventas de exportación al inicio de 1995 han compensado en parte la caída del mercado interno al adoptar las empresas una estrategia de diversificación de sus exportaciones tratando de llegar a nuevos mercados como centroamérica y sudamérica.



Fuente AMIA

Por otra parte la dinámica del mercado interno ha propiciado diversos efectos dentro de la dinámica productiva de la industria. Mientras el mercado interno está en crecimiento, los cambios en las líneas para acentuar la diferenciación del producto se realizan en tiempos más largos de adaptación. Por el contrario, cuando el mercado se contrae y la industria considera la exportación como determinante para mantener su actividad, las incorporaciones de nuevas líneas de producto se realizan con una relativa mayor rapidez. La caída del mercado interno con la crisis de 1995, representa una gran oportunidad para la industria para consolidar su competitividad internacional y desarrollar nuevas ventajas a partir de una implementación más rápida de la innovación. El hecho de que las armadoras hayan experimentado caídas en sus ventas entre el 50 y 80% en el primer trimestre del año, ciertamente disminuye la expansión, pero al mismo tiempo las fuerza a desarrollar e implementar adelantos mundiales más rápido a la producción nacional.



No obstante la estrategia en la diversificación de mercados de exportación de las empresas automotrices que les ha permitido comenzar la caída del mercado interno al aumentar sus exportaciones en 33 % en donde al periodo enero-mayo de 1994 llevaban 220 mil vehículos exportados contra los casi 290 mil para el mismo periodo en 1995, éstas han sufrido una reducción de más del 20 % en sus ventas totales, lo cual ha significado paros de labores y la subutilización de la capacidad instalada.

Esta combinación entre la demanda interna y la demanda externa por medio de las exportaciones da una nueva dinámica a la cadena automotriz. En el esquema de economía abierta, la demanda adquiere una mayor importancia y la brecha diferencial entre la demanda interna y la externa se tiende a cerrar, dado que la propia dinámica productiva ya no permite una producción para el mercado interno y otra para el externo, por lo que al combinarse el crecimiento de la demanda interna bajo una exigencia mayor, con una expansión de las exportaciones para cumplir con la gran sofisticación y los altos estándares de calidad requeridos en el mercado externo, provocan que los niveles de calidad y bienestar en el interior tiendan a ser homogéneos con los internacionales. Esto representa un punto muy importante con respecto al cambio estructural en la producción en esta industria, en donde por ejemplo, todos los vehículos de un mismo modelo son producidos en un solo país, y distribuidos para todo el mundo.

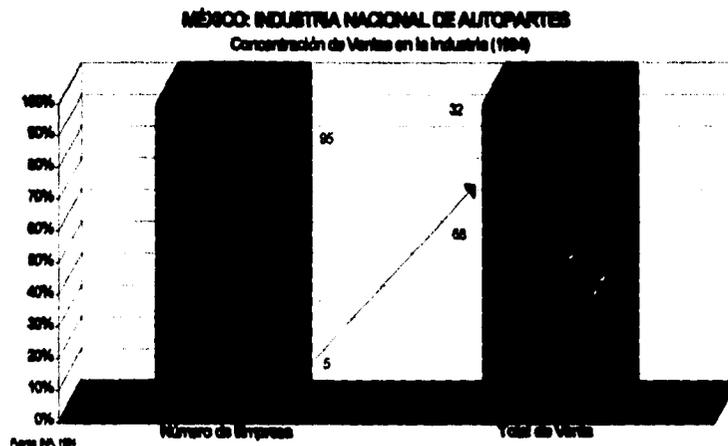
Es importante considerar el crecimiento del mercado "sofisticado" como elemento primordial para esta industria, lo cual está generando un considerable cambio dentro de la estructura del mercado, sobre todo en el servicio y atención a cliente. En el mediano plazo, la creciente exigencia de los clientes tendrá que ser tomada muy en cuenta por los productores para poder satisfacer la demanda y tener permanencia en el mercado.

• **Estructura y Rivalidad Industrial:**

La cadena automotriz-autopartes es una de las más concentradas de la economía nacional. Existen 7 empresas armadoras de automóviles, 2 de las cuales se han establecido

durante 1993-1995 al acentuarse la apertura económica con los acuerdos comerciales (Mercedes Benz y BMW); y 8 armadoras de camiones pesados y tractocamiones las cuales cuentan en conjunto con 39 plantas ensambladoras.

Por lo que toca a las autopartes, existen poco más de 1,500 empresas en donde el 18% de los establecimientos concentran el 85 % del valor agregado generado y el 80% del personal ocupado⁵⁹ lo que genera un dualismo industrial muy marcado.



Por una parte, las empresas grandes concentran los contratos mayores con la actividad terminal además de contar con tecnologías de punta que obtienen por medio de transferencias o de adquisiciones lo cual les permite producir los componentes de mayor valor agregado.

Por el otro lado, están las empresas (generalmente pequeñas) que se mantienen bajo condiciones de rezago tecnológico o con un uso marginal de las técnicas; fabrican componentes de bajo valor agregado con márgenes de utilidad reducidos que limitan su capitalización, por estar en un mercado muy competido en donde muy pocos logran desarrollar capacidades competitivas que les permitan desarrollarse, por lo cual gran parte de ellos están en el mercado de repuestos.⁶⁰

La producción de la industria de autopartes se destina a tres mercados: el de equipo original, que representa casi el 60%, seguido por el de refacciones, con poco más de 23 % y el resto se exporta.

⁵⁹ INEGI. *Censos Económicos 1994*. Marzo de 1995.

⁶⁰ Véase: GFSerfín. Op cit.

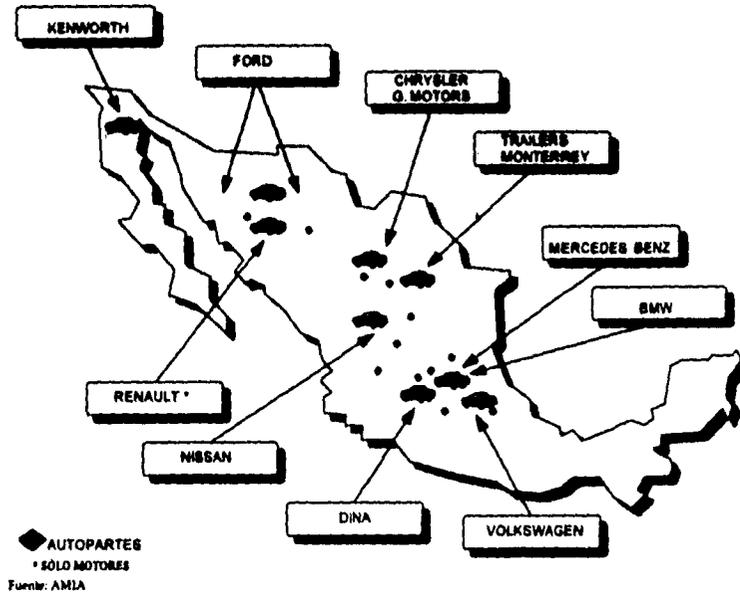
La estructura industrial dentro de la cadena automotriz-autopartes consta de 5 segmentos básicos de producción:

1. **Ensamble de vehículos por armadoras**, generalmente integradas con empresas internacionales y con proveedores internos.
2. **Producción de partes de las armadoras**: Sólo se presentan en unos cuantos componentes como en los motores, dado la alta especialidad que requieren. Generalmente se elaboran dentro de la planta de ensamble.
3. **Empresas con capital mayoritario mexicano**: Representan el 90% de las empresas del sector y se concentran en el ramo de autopartes.
4. **Compañías extranjeras especializadas**: Se establecen en la mayoría de los casos por invitación directa de las armadoras. Sus productos son altamente sofisticados y tienen cierta actividad en el mercado nacional.
5. **Plantas maquiladoras de autopartes**: Tienen poca incidencia en el mercado interno, ya que el 93% de sus insumos son importados y el 90% de sus productos son para exportación. Sus productos son de alto valor agregado, representando el 25% del valor agregado total del sector de autopartes. El capital estadounidense participa en 136 maquiladoras automotrices existiendo otras de capital japonés, alemán, coreano y canadiense. Sus actividades se concentran básicamente en ensamble, estampado y pulido de partes para motores (actividades intensivas en mano de obra).

La competencia entre las empresas en la industria se basa en líneas de producto similares en precio, atributos y características. Existe una creciente rivalidad entre las armadoras por atacar nichos enfocados a segmentos específicos (deportivos, clásicos y de lujo) y una rivalidad mucho muy marcada entre las empresas de autopartes que varía según el segmento y producto involucrado.

Bajo la influencia de la apertura económica, la entrada de empresas extranjeras ha aumentado la competencia interna, desplazando a productores nacionales. Sin embargo, algunas empresas nacionales mantienen ciertas ventajas en costos. Dado que la competencia se da a través de la dinámica regional de distribución las principales ventajas radican en transportes y control de inventarios.

La concentración regional es un factor muy importante para la competitividad de la industria dentro de su estructura industrial. La industria ha tendido a guardar cierta proximidad geográfica motivada por los nuevos sistemas de abastecimiento y producción, de tal forma que en la cadena industrial se han concentrado dos corredores industriales que son competitivos por su organización: Uno al centro del país, en donde se genera el 60% de la producción, y en la frontera norte con Estados Unidos enfocado principalmente en la producción para la exportación.



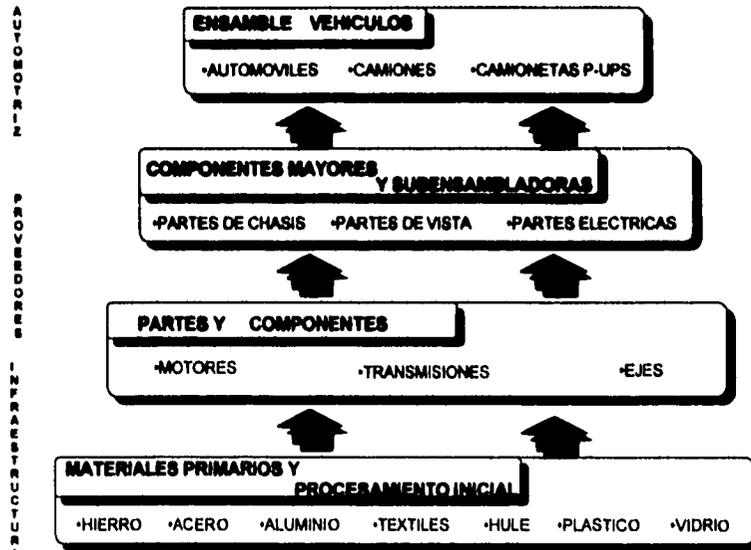
Las empresas de autopartes se concentran en tanto dentro del corredor del centro del país, principalmente en los estados de Aguascalientes, México, Puebla y Distrito Federal así como en el norte concentrándose principalmente en Nuevo León y Coahuila y otro tanto en Sonora.

Esta concentración regional representa un factor crítico en la competitividad, ya que permite consolidar ventajas a través de una mejor estructura de costos y aprovechar eficientemente las condiciones de infraestructura que se establecen cuando existe una cercanía en la cadena productiva.

Con estos factores, y la entrada próxima de nuevos competidores como la Honda, Toyota y Daewoo se propiciará en el mercado interno una mayor rivalidad que fomentará la innovación y el desarrollo de una industria de proveedores más desarrollada.

• **Industrias Relacionadas y de Apoyo**

En México, después de la cadena química-petroquímica, la industria automotriz-autopartes es la segunda en importancia por los efectos de arrastre económico genera dentro del sector manufacturero y de la economía en su conjunto al influir directamente sobre sectores proveedores como el vidrio, plástico, textil, química, eléctrico, electrónico, metal mecánica y siderúrgico entre los más importantes. Tiene un importante papel protagónico dentro del sector industrial al ser un importante difusor del uso de tecnología de punta y promotor de la inversión hacia otros sectores económicos.



FUENTE: IAB. The Automotive and auto parts industries, 1992

Las industrias relacionadas a la cadena automotriz mantienen condiciones diferenciales. Existen proveedores que se han desarrollado a la par con la dinámica que ha impuesto la industria como los proveedores de acero, materiales eléctricos, y algunos plásticos especializados.

Sin embargo, otras actividades no se han integrado a la dinámica como el transporte que limita la reducción de costos al proporcionar un servicio de alto costo y que frena la integración de los otros sectores a la dinámica del "justo a tiempo".⁶¹

El fomento a proveedores es un factor importante para las empresas de la cadena automotriz por lo que la cooperación vertical, aunque no es muy marcada hacia los sectores relacionados, existe ocasionalmente.

Un segmento que sobresale a través de la investigación es la industria electrónica; debido a que las partes electrónicas son de uso creciente, se han establecido relaciones entre las armadoras y las proveedoras, lo cual ha propiciado una transferencia de tecnología y cooperación en el diseño de los componentes entre las empresas demandantes y las proveedoras, generando que compartan conocimientos que pueden aplicar en sus respectivos procesos.

El futuro para el desarrollo de ventajas competitivas, radica en el fortalecimiento de esquemas de subcontratación entre empresas relacionadas y en una política de apoyo y

⁶¹ Véase: León Ramos A. Estructura y Financiamiento de la Industria Automotriz. Tesis de Licenciatura UNAM. Facultad de Economía 1994.

fomento a la industria de autopartes basada en una estrategia de reducción del componente importado de partes para la producción de los vehículos.

- **Acciones de Gobierno:**

El modelo de apertura ha liberalizado las restricciones sobre la industria. Además de ser menores los requerimientos de integración nacional (36.0 %), las empresas pueden ahora importar vehículos "terminados" para complementar sus líneas. También se suprimieron las restricciones que regulan la cantidad y composición de modelos. En conjunto, las políticas de liberalización permiten un mayor abastecimiento en el extranjero

La desgravación ha puesto en un marco de mayor rivalidad a la cadena productiva, lo cual a limitado el cumplimiento de las normas de contenido nacional situándose en alrededor de 30.0 por ciento el promedio de integración nacional, por lo que las acciones de gobierno han estado enfocadas principalmente al cuidado y regulación de la entrada de productos con precios que generan una competencia desleal.

La política gubernamental sobre la normalización ha incrementado la calidad de las partes automotrices, lo cual ha fomentado la cooperación entre la industria y los centros de investigación para la realización de pruebas industriales.

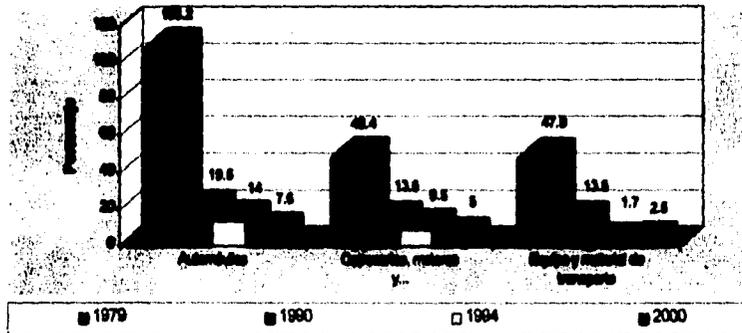
El 31 de mayo de 1995, como parte de las medidas a instrumentar como parte del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, la SECOFI emite un decreto para reformar el existente en torno al Fomento y Modernización de la Industria Automotriz, con el fin de promover la inserción más efectiva de la industria automotriz en los mercados mundiales, la producción de escala, la eficiencia y la calidad a precios competitivos internacionalmente. Establece mecanismos que impulsan a la Industria Nacional de Autopartes al fortalecer el contenido de partes en los vehículos para reforzar los acuerdos dentro del TLC en el punto de reglas de origen. También establece desregulaciones para incrementar la capacidad exportadora y establece una norma para incluir valor agregado en partes y componentes a los vehículos estableciendo mínimos y cuotas de importación, lo cual fortalece sobre todo a la industria de autopartes y da elementos para su reactivación, cuyo impacto puede verse reflejado en un plazo corto en muchas otras actividades económicas, por el efecto de "arrastre" que genera.

- **Fuerzas de Cambio: TLC**

El punto más importante que cambia en la industria por el TLC radica en que se introducen cambios importantes en las leyes mexicanas de aranceles y comercio que permiten la entrada de más productores en la región. Al entrar en vigor el Tratado, se dio una reducción de los aranceles estadounidenses sobre automóviles mexicanos y se aplica una reducción del 10% para camiones ligeros (que caerá a cero en cinco años). Los aranceles mexicanos para liberalización total tanto en partes automotrices como en vehículos demorará diez años en promedio. Para automóviles que cumplan con un Contenido Regional de Vehículo (CRV) del 62.5% para automóviles y 60% para camiones

los aranceles se reducirán de forma diferenciada año con año hasta llegar a la reducción completa.⁴²

México: Protección arancelaria efectiva en la industria automotriz



El TLC ha favorecido la entrada de nuevos participantes dentro de la cadena automotriz, tanto en la parte terminal como en la de autopartes sobre todo de empresas asiáticas y europeas, ya que las condiciones para entrar al mercado norteamericano se vuelven muy atractivas para las empresas de estas regiones.

El incremento de las exportaciones automotrices ha sido muy significativo durante el primer año y medio en que tiene vigencia el TLC. Sin embargo, las barreras no arancelarias todavía no se han podido eliminar del todo, ya que las condiciones de guerra comercial entre Estados Unidos y las naciones asiáticas (principalmente con Japón) incrementan los riesgos de un control excesivo sobre las exportaciones, no obstante, la expansión de las exportaciones ha incrementado el nivel de actividad de la producción para el mercado internacional y los niveles de inversión.

3.4.- Industria Cervecera.

La industria cervecera representa a una de las actividades económicas que a experimentado un cambio estructural muy importante en su dinámica y organización interna. Su constante crecimiento durante los últimos 15 años (creciendo al 6% anual en promedio entre 1984 y 1994), le ha permitido consolidarse a través de mantener altos niveles de capitalización, además de adecuarse a la dinámica implantada con la apertura económica.

Su fortaleza está basada en la expansión del mercado interno la cual le ha permitido mantener programas de expansión constantes, consolidando con ello su importancia dentro del sector de bebidas, la cual incluye refrescos de sabor, aguas minerales y jugos de frutas, entre otros; de tal forma que ha llegado a representar un tercio

⁴² Véase: Secofi. *Tratado de Libre Comercio 1994*.

del total de la producción anual en esta rama industrial y poco más del 50% del ingreso por ventas que se genera en esta actividad.⁶³

Esta fortaleza interna ganada por la consolidación en el mercado nacional, la llevó a incursionar en mercados internacionales a través de la exportación de su producto, en donde fue muy bien aceptada, no obstante la gran competencia que existe en esta industria.

Es sector es un ejemplo excelente de uno que prospera ampliamente en el mercado internacional siendo la cerveza mexicana hoy en día uno de los productos mexicanos con mayor presencia en los mercados extranjeros y con mayores expectativas de crecimiento en las exportaciones. Las divisas generadas en 1994 ascendieron a poco más de 225 millones de dólares, de las cuales el 75 % se dirigieron hacia Estados Unidos.

La participación de la industria cervecera en el PIB nacional es de 0.56 % y contribuye al PIB manufacturero con el 2.6% en promedio al finalizar 1994. Genera poco más de 100,000 empleos directos y más de 210,000 empleos indirectos, tanto en actividades al inicio de la cadena de producción como hasta los distribuidores del producto final.

Algunas de las actividades económicas integradas al circuito productivo de la cerveza influyen en el PIB de algunas regiones del país; de ahí su importancia socioeconómica. La rama asigna también un estímulo al crecimiento económico proporcional al superávit de la balanza comercial del sector.

Análisis de Determinantes:

- **Condición de los Factores de Producción:**

Los factores utilizados en la industria cervecera son generales⁶⁴, principalmente porque pueden ser conseguidos con relativa facilidad en el mercado internacional. No son altamente especializados, pero sí son factores avanzados dado que su combinación en la producción tiende a ser determinante para la obtención y calidad del producto final.

La industria cuenta con una abundancia de recursos naturales sobre los insumos requeridos para el proceso. A excepción del lúpulo, todos los insumos se pueden obtener fácilmente en el mercado nacional cubriendo el 95 % de los requerimientos de materias primas y materiales intermedios. La relativa abundancia de insumos podría interpretarse como una ventaja comparativa más que como una ventaja competitiva que surge bajo el principio de la escasez; sin embargo, la dinámica de la propia industria ha influido fuertemente en la producción de estos insumos, de tal forma que su calidad es competitiva con los estándares internacionales porque las plantas procesadoras mantienen niveles de control de calidad muy estrictos que hacen que los proveedores cuiden los niveles de calidad, además de que la apertura económica han abierto las posibilidades de complementar los insumos con el exterior, lo cual incentiva a mantener y mejorar los estándares.

⁶³ Véase: Anfacer (Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza A.C.) *Estadísticas de la Industria Cervecera 1994*. Anfacer.

⁶⁴ Entiendase como generales dentro del esquema planteado en el Modelo de Porter

Con la devaluación de diciembre de 1994, los precios de los insumos críticos, -cebada, malta, aluminio y vidrio- han disminuido con respecto a los precios internacionales, siendo el lúpulo el que incrementa su precio por el efecto del tipo de cambio. Esta industria puede catalogarse como una actividad "determinada por los costos productivos", ya que más del 70% del costo total lo representan la parte variable, por lo que una pequeña variación en la materia prima y materiales auxiliares influyen directamente sobre los márgenes de utilidad. Sin embargo, el alto volumen consumido (casi 40 millones de hectolitros, que representan el casi el 90% del total de la producción) permite tener un flujo de efectivo muy importante con el que pueden financiar su expansión y aumentar su nivel de capitalización.

La actividad cervecera ha transformado de ser altamente intensiva en mano de obra en los sesenta a ser intensiva en capital dentro del proceso productivo en los noventa. Esta industria ha reconvertido sus líneas de proceso a través de fuertes inversiones en tecnologías de punta para incrementar la productividad de las plantas.

Ha implementado procesos cada vez más sofisticados en la transformación de la cebada y el uso del lúpulo que otorga el sabor amargo requerido, además de mantener controles muy estrictos en pasteurización del producto los cuales le han permitido eficientar la producción y reducir su estructura de costos a través de implementar programas de reciclamiento de materiales, con plantas especiales de reciclaje, en donde las propias cervecerías son las dueñas.

La infraestructura es muy eficiente. Este representa el punto más importante que les ha permitido consolidar su permanencia en el mercado interno, dado que a través de un muy eficiente programa de distribución y abastecimiento pueden aprovechar el constante crecimiento de la demanda.

En general, la industria mantiene una utilización de su capacidad instalada prácticamente del 100% todo el año, sobre todo en los picos del ciclo comercial debido al fuerte crecimiento de la demanda. La elaboración de cerveza es un proceso que alcanza el éxito con métodos productivos depende críticamente de los métodos empleados. En virtud de la globalización del mercado cervecero, la industria nacional utiliza el 70% de tecnología mundial y el resto de desarrollo nacional; está implementando un proceso de modernización tecnológica constante, principalmente en las líneas de productos de exportación en donde se han introducido envasadoras, empacadoras y métodos electrónicos de control similares a los empleados por las empresas líderes de Alemania y Estados Unidos.

El punto más importante a resaltar en torno a los factores es que las empresas mantienen una gran investigación y desarrollo para mejorar continuamente los procesos. Mantienen programas muy importantes de desarrollo de tecnología, de tal forma que al adquirir tecnologías extranjeras tienen la capacidad de realizar ajustes rápidamente que permiten no solo adaptar las mismas a sus requerimientos específicos, sino que implementan avances sobre estas tecnologías que luego venden a sus proveedores, de tal forma que la industria cervecera tiene la capacidad de desarrollar su propia tecnología a

través de innovaciones a las tradicionales, lo cual le otorga una ventaja competitiva a la industria nacional para competir en el mercado mundial.

El sector cervecero es ejemplo de la aplicación tecnológica e investigación de procesos y control de calidad de producto, elementos que le permiten alcanzar mayores ventajas competitivas a largo plazo.

- **Condiciones de la Demanda:**

El principal elemento de la demanda interna es que mantiene niveles mucho muy altos de sofisticación y exigencia sobre la industria. Los consumidores nacionales son muy exigentes para esta industria principalmente en sabor, calidad, presentación y apariencia, lo cual ha dotado a la industria de una fuerza interna muy dinámica que le da bases para poder alcanzar ventajas competitivas de forma sostenida. Por ejemplo, la exigente demanda en el sabor por cada diferente gusto, que es una generalidad en todos los tipos de producto en la industria cervecera (ligera, clara, oscura, clara-oscura, etc.) y que se presenta en todos los estratos económicos de consumidores, forzan a la industria a satisfacer esa exigencia utilizando insumos de calidad y desarrollando nuevos procesos de añejamiento y fermentación que hagan más eficiente el proceso de producción, manteniendo el sabor.

Esta dinámica basada sobre la alta sofisticación de la demanda, combinada con el alto volumen consumido que expresa una saturación del mercado interno, provoca que la industria incorpore constantes mejoras al proceso productivo, de tal forma que fomenta la innovación y la aplicación tecnológica tanto en procesos que le permiten mejorar sus economías de escala y mejorar sus niveles de rentabilidad, como en desarrollos sobre la calidad y sabor del producto.

El mantener una relativa saturación del mercado interno, por los altos volúmenes consumidos, ha permitido a la industria cervecera a partir de una consolidación de la demanda interna salir a buscar nuevos mercados en el exterior. Al incurrir a estos mercados, un punto fundamental para penetrar con éxito a ellos fue su estrategia de entrada basada en la diferenciación del producto y en la consolidación de marca e imagen, lo que le permitió rápidamente tener una importante posición dentro de los mercados internacionales.

Esta estrategia basada en la diferenciación y desarrollo de la imagen y marca estuvo sustentada en la capitalización de la industria. A partir de la liberalización del precio de la cerveza el cual había estado sujeto a control desde los setenta hasta iniciar los ochenta y la apertura económica a través del establecimiento de los acuerdos comerciales (TLC), dio pie que la industria pudiera utilizar recursos para desarrollo de una imagen y marca hacia el mercado internacional y darle un valor agregado al producto a través de mejorar su calidad y presentación.

Por ejemplo, la cerveza Modelo entró al mercado internacional con un precio muy alto, lo cual le dio la imagen de una cerveza de calidad, con un botella transparente de cuello largo con un sabor ligero de alta calidad, el cual al combinarla con una efectiva campaña publicitaria que tuvo mucho éxito, sobre todo con la gente joven entre 20 y 35 años, le permitió tomar importancia rápidamente en Estados Unidos, Canadá y Japón

principalmente, a tal grado ser la cerveza importada número 2 en los Estados Unidos actualmente.

Cuauhtémoc por su parte, basándose en esta experiencia además, mantuvo una estrategia diseño de marca y de atacar nichos no desarrollados en los mercados internacionales, como el vidrio semi-oscuro o la lata en presentación de un tercio de litro, teniendo gran éxito en Europa, en países como Bélgica y países bajos y en Estados Unidos.

Volúmen de ventas de 10 cervezas de mayor importación en los Estados Unidos

Marcas	Volúmen Miles de hectolitros	Porcentaje %
Heineken	2,487	34.76
Corona	1,175	16.42
Molson Golden	690	9.64
Beck's	639	8.93
Labatt's Blue	528	7.38
Amtel Light	400	5.59
Foster's	341	4.77
Guinness Stout	315	4.40
Bass	290	4.05
Amstel	290	4.05
Total	7,155	100

Fuente: Standard & Poor's Industry Surveys: Food, Beverage and Tobacco, Diciembre 19 1994.

Otro punto importante de competitividad es la eficiente estrategia de distribución que tienen las empresas dentro del mercado interno. Su ventaja de competencia en el mercado interno radica en su extensa red de distribución a través de propias comercializadoras y asociadas para llevar el producto hasta los lugares más apartados a través de un sistema de "micro-distribución" con envases retornables, lo cual abarata los precios de los productos y los costos, además de que esto representa una barrera de entrada a competidores internacionales que con la apertura han visto la atraktividad del mercado mexicano dado su gran potencial de crecimiento.

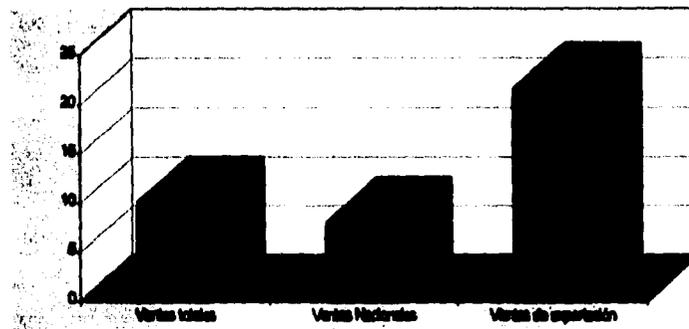
México consume 38 litros per cápita anuales (1994) mientras que en Estados Unidos es de 91 litros per cápita, en Venezuela 62 y en Alemania 147, lo cual representa un factor adicional para la expansión de la industria y dar una mayor competencia con la entrada de productos del exterior, sin embargo, el gusto nacional por la cerveza nacional es mucho, lo cual limita la permanencia de competidores.

Con la recesión económica de 1994 y la crisis de 1995 pareciera que la reducción del mercado interno afectaría la dinámica de la industria. Sin embargo, este es un sector que aún con contracciones económicas su crecimiento es constante y se acentúa en periodos de mayor recesión, de tal forma que la tasa de crecimiento para 1995 aumentó a 6 % y durante el primer trimestre ha aumentado en 6.28%.

Además, ante periodos devaluatorios las exportaciones se vuelven más atractivas para los mercados internacionales, lo cual ha hecho que las exportaciones hayan aumentado en el primer trimestre de 1995 poco más del 20 % con respecto al mismo periodo del año anterior.

México: Industria Cervecera

Variación % 9/98



Fuente: Bolsa Mexicana de Valores

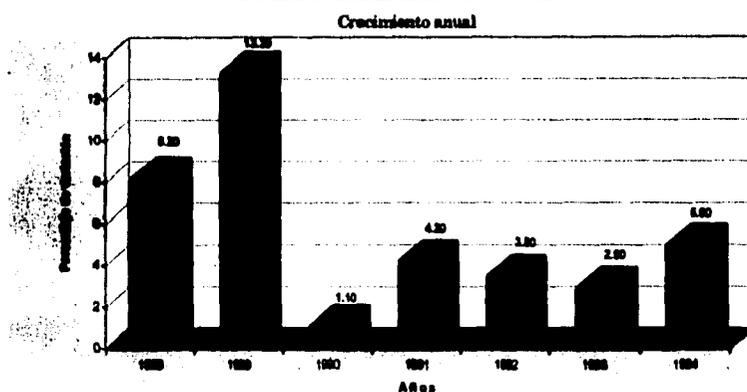
En esta industria, la demanda es de las más dinámicas y exigentes en toda la actividad industrial, la cual está constantemente presionando a la industria para que incorpore innovación a la producción, lo cual ha hecho a la industria consolidarse y poder ser muy competitiva en el mercado internacional, en donde su potencial de exportación para los próximos 5 años es más del 50 % de aumento.⁶⁵

- **Estructura y Rivalidad Industrial:**

La industria ha mantenido un crecimiento constante durante los últimos diez años, sustentado en gran parte por el crecimiento del mercado interno y de la misma explosión demográfica, lo cual ha propiciado que la expansión de la producción para satisfacer la demanda en constante crecimiento a través del establecimiento de nuevas plantas que han incorporado tecnologías muy avanzadas que modifican muchas partes del proceso y lo hacen más eficiente, como el área de pasteurización y el de empaque. Así, el crecimiento experimentado en el mercado interno ha permitido financiar la expansión de la industria, y el repunte en los niveles de los últimos dos años, le darán mayor capacidad para capitalizarse.

⁶⁵ Anfacer. (Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza). La exportación de la industria cervecera. 1994. Mimeo.

México: Industria Cervecera



Fuente: Base Maestra de Valores

La industria cervecera nacional es la más concentrada de la economía nacional, en donde la dinámica está controlada por un duopolio (dos empresas productoras) en donde las dos empresas, Grupo Modelo y Cuauhtémoc-Moctezuma controlan prácticamente todo el mercado, (Modelo cuenta con 51 % del mercado y Cuauhtémoc con el 49 %⁶⁶), en donde el 97 % lo tienen las cervezas nacionales, otro 2 % lo representan las marcas importadas que ellas mismas la controlan y el 1 % restante son importaciones de cerveza realizadas por otras empresas de bebidas.

"Corona" la marca principal de Modelo, absorbe el 24% del mercado cervecero nacional y Cuauhtémoc con "Carta Blanca, Tecate y Superior" controla también alrededor del 30 % del mercado. El resto del mercado se obtiene por otras marcas o por las de distribución regional (Yucateca y Pacífico).

La capacidad instalada en la industria consta de 17 plantas industriales 2 de las cuales han implementado los más recientes avances en tecnología de proceso y control de calidad, además de mantener un proceso muy novedoso de añejamiento y fermentación que mejora el sabor de la cerveza. La planta de cervecería Modelo ubicada en la Ciudad de México es la más grande del país; esta sola representa el 18% de la producción total de la industria además de generar poco más del 8 % de las exportaciones totales.

No obstante la condición de duopolio existente en donde la competencia por el mercado interno y externo es sumamente marcadas al existir sólo dos empresas productoras, se podría pensar que tienden a establecer acuerdos "entre iguales" para determinar en forma común el mercado. Por el contrario, existe una rivalidad mucho muy acentuada entre las dos empresas, tanto por el mercado interno como por el externo. La competencia entre las empresas es fomentada por el propio mercado y su demanda, ya que el consumidor es muy sensible a marcar cambios en su consumo.

⁶⁶ Véase: Anífacer (Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza A.C.) *Estadísticas de la Industria Cervecera 1994*. Anífacer.

Esta rivalidad existente ha hecho que las empresas destinen grandes inversiones para investigación y desarrollo a manera de implementar innovaciones cada vez más rápidas al sistema productivo y ofrecer mejor precio y calidad, lo cual genera ventajas competitivas, sobre todo ante una apertura económica en el sector, en donde la competencia externa tiende a incrementarse, lo cual permite a la industria cervecera a ser muy competitiva.

La industria cervecera dentro de su estructura industrial interna, tiene características especiales que le distinguen de otras ramas: la industria hasta mediados de los ochenta era de propiedad nacional en un 100 %; sin embargo, se realizaron alianzas estratégicas que compraron el 18 % del capital aproximadamente, lo cual permitió obtener recursos y tener accesos a los adelantos de la tecnología. La cadena productiva está en manos del sector privado y la experiencia cursada en mercados internacionales puede ser demostración sobre otras industrias que buscan mayor participación en la economía mundial.

Las empresas dominan diferentes regiones nacionales. Cuauhtemoc es más fuerte en el norte y en el sur a través de su división Moctezuma, mientras que Modelo tiene una presencia importante en el centro, occidente y sureste del país. Esto se debe principalmente a la preferencia regional por determinadas marcas, preferencia que también depende, a menudo, de la producción regional, penetración del mercado de cada zona y de su distribución a través de su propia red de transporte y distribución, la cual es fundamental para la competencia en el mercado nacional.

Si consideramos la concentración de la producción por unidades fabriles, encontramos que en la producción de Cerveza y Malta, las cuatro primeras plantas industriales del país concentran el 62 % de la producción⁶⁷, lo cual indica que aún dentro del mismo duopolio existe una gran concentración a manera de aprovechar las economías de escala y mantener controles sobre el proceso importante que puede dar respuesta a una demanda en crecimiento y masiva. Estos dos aspectos representan una importante fuente de ventajas competitivas.

La industria cervecera representa el mejor ejemplo de integración vertical eficiente en la economía mexicana. Desde la compra y apoyo productivo del insumo básico de la cebada, hasta la producción del envase o empaques y etiquetas requeridas para el producto final, los fabricantes tienen establecidas empresas subsidiarias propias o en asociación que los proveen de todos los insumos que requieren.

Este aspecto, favorece la concentración regional de la producción, vinculándola con el desarrollo de otras actividades, de tal forma que se establecen cadenas productivas que fortalecen la competitividad de la industria por la eliminación de costos, ya sea por cercanía entre proveedoras y consumidoras o por el aprovechamiento de las economías de escala, además de que la industria cervecera ha establecido un eficiente programa de reciclamiento de materiales, que le ha permitido reducir sus costos en un 15 % aproximadamente.

⁶⁷ Véase: Banamex. Examen de la Situación Económica de México. Diciembre de 1995.

La rivalidad existente y la integración vertical son los dos elementos principales que permiten a la industria cervecera mantener una gran ventaja competitiva, lo cual los pone en posibilidad de competir dentro de un esquema de apertura económica con muchas ventajas.

• **Industrias Relacionadas y de Apoyo :**

La gran integración vertical que tiene la industria permite que existan una gran cantidad de relaciones sectoriales con diferentes actividades económicas, principalmente con la agricultura, transporte, comercio, envases y empaques, papel y cartón y vidrio. Los proveedores al inicio de la cadena productiva, son concentrados bajo un esquema de cooperación entre las dos empresas dado que prácticamente toda la producción de cebada (98 %) la compran a través de la empresa conjunta "Impulsora Agrícola S.A.", la cual se encarga de distribuir este insumo de acuerdo con la distribución de mercado que tenga cada empresa.

La concentración regional es un factor clave de competitividad en la industria cervecera. Existen diversos polos de desarrollo en todo el país con fábricas importantes que producen gran parte del volumen, lo cual ha fomentado la formación de cadenas productivas en las regiones, en donde se ha fortalecido la relación entre diversas actividades que ayudan a la industria cervecera para llegar al consumidor final. Esta concentración de las diversas actividades favorece el desarrollo regional ya "jala" a otras actividades desde la producción y cosecha de cebada hasta el envase y empaque, las cuales se establecen en las cercanías para disminuir costos. Esto provoca un efecto multiplicativo directo sobre el empleo en las regiones, contribuyendo a su propio crecimiento.

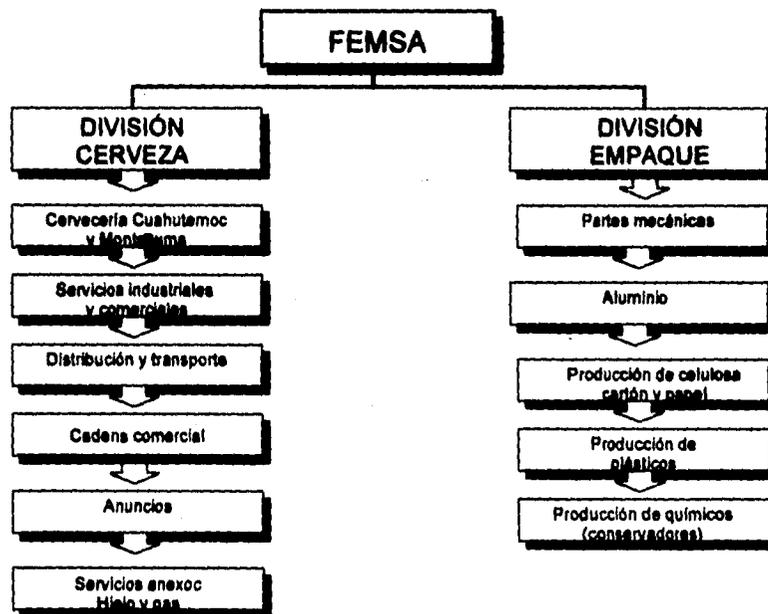
UBICACIÓN REGIONAL DE LA INDUSTRIA CERVECERA



Fuente: ANFACER (1994)

Esta concentración regional propiciada por las propias cervecerías está basada en su política de reducción de costos por medio fortalecer la integración vertical, a través de tener empresas del mismo grupo que sean proveedoras entre sí. Toda la cadena de valor está totalmente integrada verticalmente, lo cual genera una gran derrama de recursos sobre las diversas actividades interconectadas, además de que las otras actividades al estar completamente vinculadas a la producción de cerveza, experimentan un crecimiento muy similar ella, lo cual permite aprovechar economías de escala de una forma más efectiva y reducir costos, además de fomentar la utilización de recursos internos y de cada zona de producción que tiende a especializarse impactando sobre sus niveles de actividad económica, toda vez que gran parte de los factores utilizados son de origen nacional.

Por ejemplo, Cuauhtemoc y Modelo presentan un alto grado de integración vertical en su líneas productivas que comprende desde la agricultura hasta la producción de material de empaque. La división de empaque de la primera suministra el 100% de sus requerimientos de lata de aluminio, 81% de las cajas de cartón y plástico, el 100% de las etiquetas y tapas herméticas y el 90% del envase de vidrio que Vitro a su vez proporciona. Toda la producción de empaques se encuentra cerca de las plantas cervecerías más importantes, propiciando así insumos a precios muy competitivos.⁴⁸



Esta creciente integración vertical constituye un factor determinante del éxito y la competitividad internacional de la cerveza mexicana. La ubicación de las esferas

⁴⁸ Véase: Femsa: Prospecto de Colocación Accionaria al mercado Internacional. Emisión de Acciones del 12 de abril de 1991. Acciones Bursátiles Casa de Bolsa.

productivas influye en la regionalización del mercado y la distribución eficiente del producto final.

- **Acciones de Gobierno**

Tradicionalmente durante los ochenta, las regulaciones sobre la actividad cervecera limitaban su rentabilidad y expansión. Al estar sujeta a altos impuestos en donde con la combinación del IEPS (Impuesto Especial sobre Producción y Servicios) y el IVA (Impuesto al Valor Agregado), el precio al mayorista se incrementa en casi 40%, por lo que casi la mitad del precio final corresponde a impuestos. Al entrar a la dinámica de apertura económica, el gobierno redujo los impuestos lo cual dio mayores posibilidades a la industria de aumentar su rentabilidad sin afectar el precio para el consumidor final, ya que tradicionalmente el precio había estado aumentado por abajo de la inflación.

Esto propició que las empresas pudieran invertir en infraestructura, apoyadas por el gobierno que ha complementado a través de inversiones conjuntas, sobre todo en abastecimientos de agua potable, para las nuevas plantas de uso tecnológico intensivo, las cuales requieren de un gran abastecimiento constante para que no pare la producción.

Sin embargo, persiste la política de manejo diferencial sobre el transporte y los centros de distribución en las diferentes regiones, ya que están sujetos a impuestos especiales de cada región, por lo que no existe una política generalizada para la industria.

- **Fuerzas de Cambio: TLC**

Al acentuarse la apertura económica, en 1986 (año en que México se incorporó al Acuerdo General de Aranceles y Comercio -GATT-), se dio paso a la cerveza extranjera para entrar al país; no obstante su escasa participación de mercado responde a la preferencia del público consumidor por el producto nacional.

Al entrar en vigor el tratado de libre comercio, las exportaciones se incrementaron considerablemente alcanzando una tasa de crecimiento para 1994 con respecto a 1993 de 23 %. Estados Unidos aplica un nivel arancelario fijo de importación de 13.5 centavos de dólar que se traduce en una tarifa efectiva del 2% sobre el valor, el cual se irá reduciendo totalmente para 1999. México, aplica un arancel del 20 % y su completa liberalización será en un periodo de 8 años.

Con el TLC ha aumentado la rivalidad entre ambas empresas por ganar espacios de exportación, sobre todo en el mercado Canadiense ya que ha reducido las barreras no arancelarias vigentes. La recesión de 1995 ha hecho a las empresas buscar aún más la colocación de exportaciones dentro del marco del TLC al hacer más atractivo por la variación cambiaria. Esto ha sido muy exitoso, ya que durante el primer trimestre de 1995, las exportaciones a Estados Unidos se incrementaron en 50 % con respecto al año anterior el cual ha sido el más alto de la década; por otra parte las importaciones se redujeron en 54.1 %.⁶⁹

⁶⁹ Véase: El Financiero "Repunta la exportación cervecera a E.U." en sección de Negocios, Marzo 29 de 1995.

3.5.- Industria del Plástico :

La industria del plástico es una de las industrias más heterogéneas y diversas en el país, en donde las empresas mantienen una estrecha relación con muchas ramas económicas. Mantiene una extensa diferencia dentro de su estructura industrial por tipo de empresa y tamaño quienes compiten dentro de un mismo segmento de producto teniendo una estructura de costos distinta, con características particulares en donde el factor principal es el precio, provocando una demanda interna está dirigida por el precio más que por otro tipo de característica.

En conjunto, la industria del plástico representan el 0.5% del PIB nacional total y el 2.3 % del PIB Manufacturero total en 1994⁷⁰. Brinda empleo para 122 mil personas en forma directa y más de 600 mil empleos en forma indirecta provocando efectos multiplicadores al interior de varias industrias que están muy relacionadas.

La industria del plástico mantiene márgenes de operación de alrededor del 30 % en promedio.⁷¹ Sus productos en más del 60% del total son utilizados por otras industrias como insumos intermedios, pero genera mayor valor agregado que las industrias del vidrio, papel, cemento o petróleo.

Análisis de Determinantes:

• Condición de los Factores de Producción:

El abastecimiento de los factores mantiene una doble situación. Existe por un lado una relativa abundancia de factores críticos de la producción por las condiciones prevalecientes en otras industrias como por los petroquímicos básicos que utiliza como el polietileno o el cloruro de polivinilo (PVC), los cuales dada la estructura industrial del sector petroquímico mantienen una relativa abundancia de estos factores, los cuales no son muy especializados y se pueden obtener de forma general. Sin embargo, la calidad de estas materias primas ha ido evolucionando por las propias exigencia de la industria al utilizar mejores tecnologías lo que ha hecho que muchas empresas, en pos de ganar mercado mejoren calidades de las materias primas.

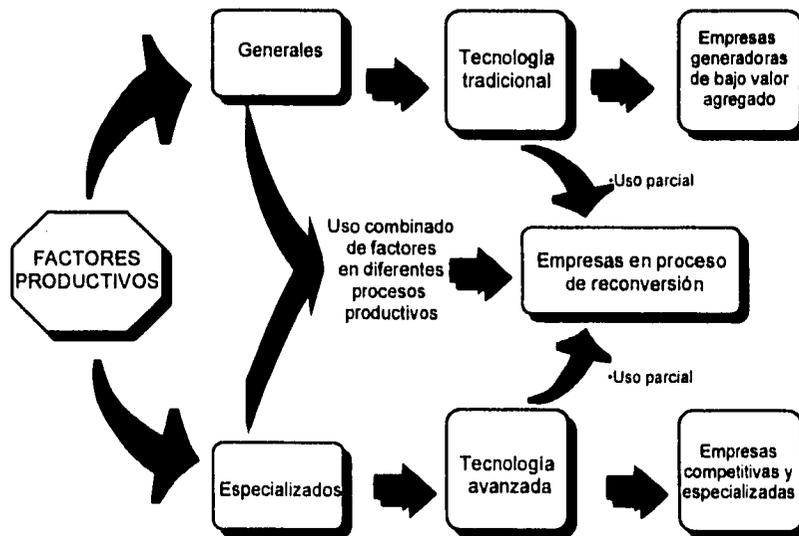
También se mantiene una escasez en factores que son muy especializados y con aplicaciones específicas dentro de la industria. Estos son generalmente demandadas en aplicaciones tecnológicas avanzadas en donde el uso intensivo de tecnología, los recursos humanos especializados (técnicos), los controles de emisión de contaminantes, el uso y control de capital y disponibilidad de infraestructura son ejemplos de este tipo de factores especializados y avanzados que contribuyen a la especialización y desarrollo de la industria y a la creación de ventajas competitivas. Estos factores son generalmente utilizados por empresas que han implementado cambios en su estructura a través de reconversiones de procesos o por las nuevas empresas que se establecieron antes del proceso de apertura económica y llevando a cabo ajustes para acoplarse a la nueva competencia.

⁷⁰ Véase: INEGI. *Indicadores Económicos Oportunos*. Abril y Mayo 1995

⁷¹ Véase: INEGI. *Censos Económicos de México*. Abril de 1995

La tecnología utilizada en la industria es también muy heterogénea y va relacionada con el tipo de empresa, manteniendo una tendencia en donde la empresa pequeña y tradicional utilizan tecnologías generales y/o obsoletas mientras que existe una grande empresa y algunas medianas utilizando tecnologías de primer nivel produciendo plásticos especializados. Al mismo tiempo, existe una parte de empresas en el sector de diferente tamaño que utilizan una combinación de técnicas entre las tradicionales y las avanzadas que generalmente son las empresas que están en proceso de reconversión y que tienden hacia la especialización, sus productos empiezan a competir con los especializados pero su calidad no es constante y le falta consolidación.

ESTRUCTURA DE LOS FACTORES DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO



Fuente: Elaboración propia en base a Hefin. La industria del plástico en México. Marzo 1993

Pero la escasez de esos factores especializados ha conducido a una relativa dependencia en importaciones implicando restricciones sobre la expansión de la producción de alto valor agregado. Además, la falta de un control de calidad de las materias primas representan una limitante sobre la eficiencia y la productividad para la elaboración del producto final, sobre todo en los que utilizan procesos de inyección de resinas. Dado que existen diferentes calidades de materias primas en el mercado, las empresas llevan a cabo costosos y estrictos controles de calidad sobre todo cuando los proveedores no surten la materia prima con una calidad constante.⁷²

⁷² Pemex, quien es el principal proveedor de materias primas para la industria del plástico, ha tenido problemas sobre el control de calidad de las materias primas y aunque se han hecho esfuerzos importantes en los últimos años para mejorar la calidad de las entregas, aún persisten problemas. Además, las empresas privadas con el proceso de apertura se les ha permitido importar materias primas, lo que ha impuesto una dinámica de desarrollo en los proveedores para ganar mercado. No obstante, la efectividad de PEMEX afecta de un modo determinante a la industria del plástico.

La productividad del trabajo es un punto que está afectando la rentabilidad de la industria, lo cual va muy ligado con la condición técnica-tecnológica que prevalece en la empresa. La productividad media del trabajo es entre 9.4 y 11.4 toneladas; en tanto en Estados Unidos y Canadá los promedios alcanzan casi las 50 toneladas. En promedio dados los distintos tipos de empresas, un trabajador mexicano de la industria procesa 10 kilos de resina por día mientras que un operario norteamericano procesa alrededor de 60 kilos. Esta diferencia se debe principalmente por el equipo empleado que en promedio tiene veinte años de antigüedad, además de que la disponibilidad de fuerza de trabajo calificada es limitada, por lo que la capacitación y la relación con centros de investigación se ha vuelto cada vez más importante.

La dinámica sobre los factores se centra en la diferencia existente de los factores y su utilización. La tecnología de punta proviene en casi su totalidad del mercado externo y las empresas tradicionales quedan fuera de su acceso. La investigación se enfoca preferentemente a explorar posibilidades de diversificación y utilización de productos, así como en las formas de reciclamiento y sus posibilidades de utilización para reducir costos que mejoren su rentabilidad. Sin embargo, aun no se realiza investigación en el desarrollo o adecuación de tecnologías existentes o nuevas, quedando totalmente a dependencia del exterior.

Sin embargo un punto muy importante, es que todas las empresas cuidan su estructura de costos de forma cuidadosa; han implementado controles con tecnología simple pero innovativa para el control de la utilización de la materia prima. Siendo una industria en donde los niveles de rentabilidad dependen del uso eficiente de los factores, una característica común en todos los segmentos es que el control sobre la cantidad de materia prima utilizada es determinante, por lo que desde los segmentos tradicionales hasta los más especializados, en su mayoría, controlan muy eficientemente las cantidades utilizadas y el desperdicio para cuidar y elevar sus márgenes de rentabilidad.

- **Condiciones de la Demanda:**

La demanda interna es diferente por cada tipo de industria y varía en sus exigencias de segmento a segmento. Los sectores que demandan plásticos especiales requieren una gran calidad y en muchas ocasiones de respuesta rápida en gran escala. Los sectores demandantes de plásticos tradicionales (empaques, bolsas, botellas simples y artículos generales) suplen sus necesidades básicas y su nivel de sustitución es muy amplia dado que va muy en función del precio y la calidad que para ellos no es muy importante pues existe un equilibrio los cuales se distribuyen en nichos regionales, satisfaciendo necesidades del mercado cercano.

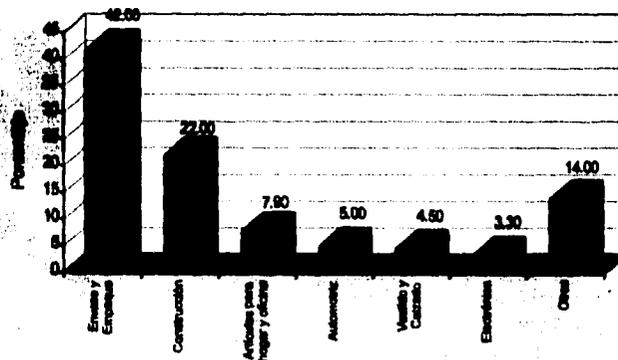
La sofisticación de la demanda ha ido en aumento, tanto en plásticos tradicionales como especializados, de tal forma que influye ya favorablemente en la creación de ventajas competitivas en algunos segmentos de producto. Sin embargo, una parte importante del mercado no provoca esta exigencia del producto, dado que existe una alternativa muy amplia de sustitución de productos en base al precio con calidades distintas.

Aunque el consumo de estos productos es bastante reducido, la creciente necesidad de productos plásticos más sofisticados con alto valor agregado se ha estimulado mediante el crecimiento importante de su utilización en varias actividades económicas de este tipo de artículos ya que se experimentan tasas de crecimiento que llegan a sobrepasar el 10% anual, lo cual es favorable para el fortalecimiento de empresas que producen plásticos especializados y para aquellas que están en proceso de expansión y reconversión porque crea un mercado en crecimiento.

La concentración de la demanda por sector consumidor también determina la especialización de las empresas de la industria. Más del 40% de la producción de plásticos es demandado por el ramo de envases y empaques y de estos solo el 10% son demandas de productos sofisticados. Por otra parte, la industria automotriz y la construcción aunque mantienen una menor demanda agregada total, casi el 90 % de su demanda es por productos especializados, lo cual está provocando una mayor especialización de estas empresas en estos productos.⁷³

México: Industria del Plástico

Principales sectores demandantes



Fuente ANPAC

Con el proceso de apertura económica la industria ha entrado a una nueva dinámica de competencia. Debido al alto costo que representa el transportar productos de plástico por el gran espacio y bajo peso que ocupan, gran parte de la competencia directa a los plásticos se enfrenta vía producto final y no producto intermedio.

Esto llevó en un primer momento a reducir el nivel de demanda agregada de productos de plástico en México, además de que la entrada de productos a precios *dumping* (de competencia desleal), provocó una pérdida del mercado a causa este tipo de importaciones.

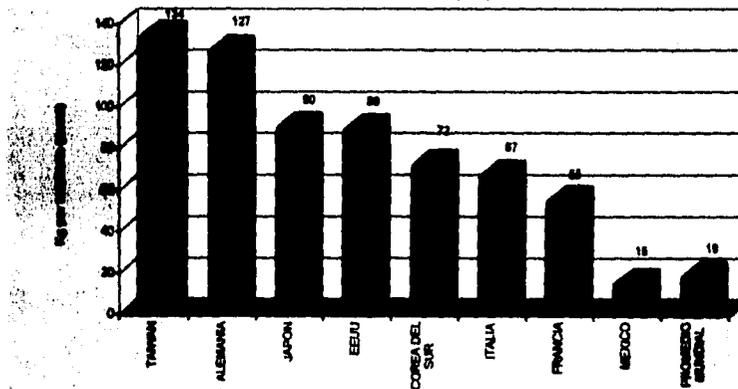
⁷³ Véase: Nafin: La industria del Plástico en México. México Mimeo. 1993.

La contracción del mercado del primer semestre de 1995 provoca dos reacciones contrarias sobre la demanda de la industria. Por un lado, al presentarse el ajuste del tipo de cambio la importación de plástico y demás productos se contrae por lo que la demanda tiende a incentivarse por el proceso de sustitución de importaciones que se genera después de una devaluación; sin embargo, la reducción en las ventas de los sectores consumidores provocan que la demanda se vea afectada por la disminución en las ventas, aún en aquellas empresas que producen productos especializados o productos de calidad por arriba de la media.

El punto más importante para la industria del plástico radica en que debe centrarse en atacar un nicho de mercado en específico y fortalecer la especialización para desarrollar un producto de calidad. El consumo del mercado mexicano es limitado aún, (es casi siete veces menor que el de Estados Unidos).

México: Industria del Plástico

Consumo per cápita promedio por país 1993



Fuente: IMPI 1994

Para la industria nacional del Plástico, la expansión de la escala en las industrias no es la alternativa para alcanzar mayor rentabilidad en el mercado nacional debido a que los moldes y maquinaria de tecnologías avanzadas son costosas y tomando en cuenta el nivel de demanda prevaeciente en el mercado interno, existen serias limitantes para su amortización, dado que con estos equipos se puede surtir la demanda total en un corto tiempo.

Por ello el estímulo a las exportaciones de plásticos puede ayudar a dar opciones a esta problemática a través de desarrollar a las empresas pequeñas especializadas que puedan tener una producción "flexible" para ajustarse a los cambios en la demanda.

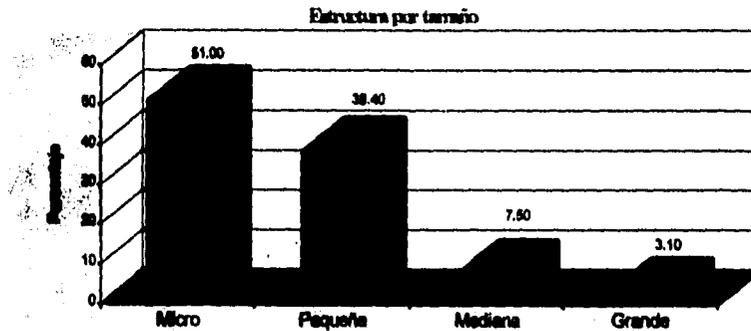
ESTA TESTIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

• Estructura y Rivalidad Industrial:

La estructura industrial del sector plástico engloba a poco más de 3,200 empresas en todo el país,⁷⁴ existiendo una gran concentración tanto en producción como en el tamaño de establecimientos por zonas urbanas e industriales. El 20 % de las empresas del sector controlan el 80% de producción y las cuatro empresas más grandes, controlaban en 1988 más del 10 %, ⁷⁵ que para 1994 estas mismas empresas ya concentraban el 16 % de la producción.⁷⁶

La concentración por tamaño de empresa también es muy marcada. Casi el 90 % de los establecimientos son micros y pequeñas industrias, las cuales mantienen una producción de calidad limitada y de tipo general y/o tradicional que genera un bajo valor agregado, por lo que estas industrias sólo llegan a concentrar el 10 % en promedio de las remuneraciones totales.⁷⁷

México: Industria del Plástico



Fuente ANPAC

Por el lado de la estructura regional, las empresas por la propia dinámica de la industria en el pasado (subsidios y proteccionismo) se establecieron cerca de los centros de demanda de sus productos y no cerca de los centros de abastecimiento de sus materias primas que permitiera fortalecer la integración vertical en la industria y un mejor aprovechamiento de la infraestructura de abastecimiento.

Esto ha generado problemas en su estructura de costos que afectan directamente sus niveles de rentabilidad y capitalización, limitando la liberación de recursos para invertir en su reconversión industrial para crear ventajas que les permitan ser más competitivas. Más del 60 % de la industria está instalada en el D.F. por representar el mercado más grande.

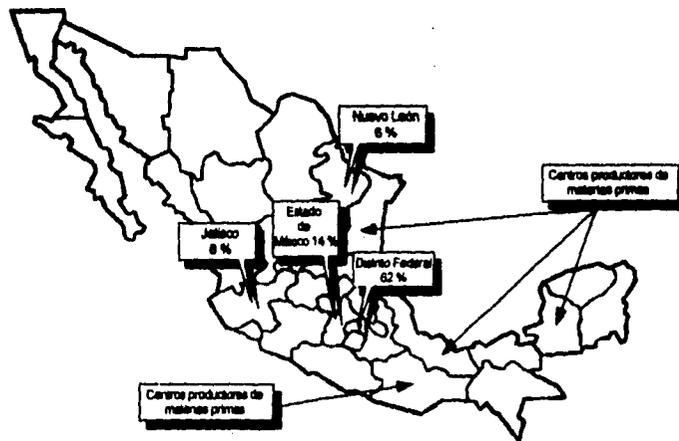
⁷⁴ INEGI, ibidem.

⁷⁵ Véase: Banamex: "Concentración Industrial" en Examen de la situación económica de México. Volumen LXX no. 829 Diciembre de 1994.

⁷⁶ INEGI: ibidem

⁷⁷ INEGI: ibidem.

LOCALIZACIÓN REGIONAL DE LA INDUSTRIA DEL PLÁSTICO



Fuente: ANPAC 1994

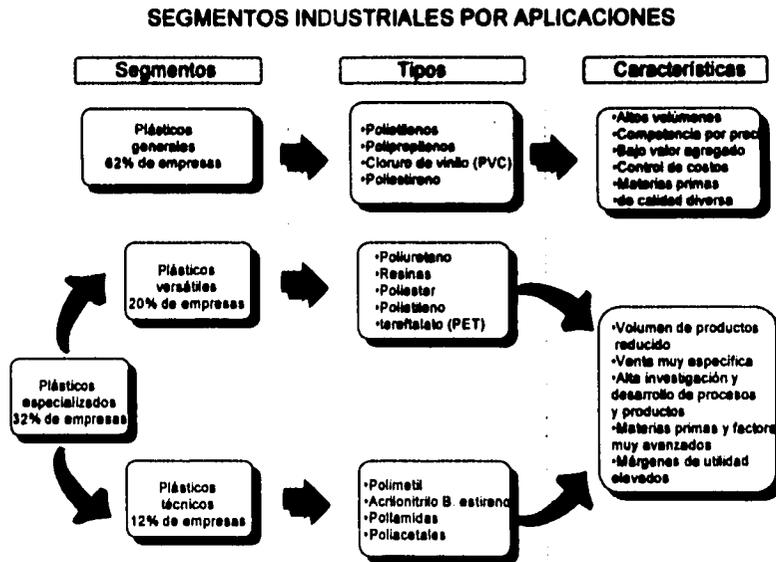
La producción se centra en dos segmentos que guardan características diferentes entre sí. Una parte importante de la industria, casi el 70% está dedicada a la producción de productos de utilización general "commodities" las cuales son las productoras de bienes con poca diferenciación y con un componente de valor agregado marginal.

En este segmento la competencia entre las empresas se da en base a precios, dado que las empresas demandantes no son muy exigentes en calidades, pero sí en precios lo que hace que las empresas compitan fuertemente por el mercado reduciendo sus márgenes de utilidad provocando una condición de supervivencia que no les permite la acumulación de capital.

En el otro segmento, que representa el restante 30 % de la producción, está dedicado a producir los plásticos especializados, que se dividen en versátiles y técnicos.⁷⁸ En este segmento la competencia entre las empresas es por calidad y no por precio.

Existe una rivalidad moderada dado que entre las empresas productoras hay acuerdos de cooperación, sobre todo por el efecto de la competencia externa que ha ganado parte del mercado de especializados rápidamente tras la apertura comercial.

⁷⁸ Los versátiles son aquellos que son utilizados por varias industrias pero que su uso es en procesos productivos o en instrumentos de control. Los técnicos son los plásticos altamente especializados y que su utilización es muy limitada a un proceso. Generalmente son utilizados en la industria automotriz, construcción y electrónica.



Fuente: IMPI

Sin embargo, la demanda en base a calidad por parte de los consumidores ha estimulado la rivalidad de las empresas sobre todo por la exigencia de contar con productos que estén sujetos a normalización, lo que ha forzado un proceso de homogeneización con los estándares de calidad internacional, ya que el papel que desempeñan este tipo de plásticos especializados como bienes intermedios en la producción de bienes de consumo durable (automóviles, refrigeradores, teléfonos, etc.), impacta directamente sobre la efectiva funcionalidad de los otros productos, por lo que las industrias demandantes son cada vez más exigentes, ya que dependen de la buena funcionalidad de los plásticos para la aceptación de sus propios productos.

Es necesario considerar la competitividad de la industria del plástico por tipo de producto y empresa y no como un agregado sectorial. La competencia vía precios y calidad provoca dos segmentos totalmente diferentes dentro de una industria que hace que se acentúe el dualismo industrial existente en este sector.

La competitividad de esta industria en el futuro inmediato dependerá de la reconversión eficiente de la micro, pequeña y mediana industria hacia un uso de tecnologías que permitan el desarrollo de productos de calidad y no la producción en masa. En este aspecto, el plástico tiene un gran potencial de cambio tecnológico si las industrias pequeñas son organizadas bajo un esquema de "producción flexible" e implementan avances moderados de control de calidad efectivos, a través de programas

de fomento que incluyan la subcontratación y esquemas de aplicación tecnológica a la cadena de producción entre la pequeña y gran empresa industrial.⁷⁹

• **Industrias Relacionadas y de Apoyo:**

La industria del plástico es una industria proveedora casi tan importante como la industria química - petroquímica. Su efecto multiplicador en la economía es fundamental ya que provee directamente a 52 de las 72 ramas de actividad económica nacional. Su capacidad de generación de valor agregado es fundamental para consolidar la cadena de transformación que proviene del petróleo y los petroquímicos básicos, de tal forma que un producto plástico especializado alcanza a representar en promedio hasta 100 veces más valor agregado de lo que se estaría obteniendo por la exportación directa de petróleo crudo y uno general llega a incrementar hasta 40 veces el valor agregado.

Las principales industrias relacionadas ejercen una fuerza importante en la demanda; estas son envases y empaques, construcción, automotriz, agricultura, farmacéutica, salud, alimentos, confección, calzado, electrónica y telecomunicaciones entre las más importantes y mantienen una relación muy estrecha con la producción de plásticos forzándolos de cierta manera para que cumplan con sus exigencias cada vez más eficientemente.

Además, estas industrias han provocado que surja una competencia entre industrias cuyos productos son sustitutos entre si, como con el vidrio, en envases y empaques, con el papel, en empaques, en fármacos, y con la madera en calzado y construcción. Aunque esta relación inter-industrias es constante, no provoca formación de cadenas de producción regionales eficientes dado que la estructura industrial es diversa y la organización regional esta en función de la demanda masiva y no de la especializada.

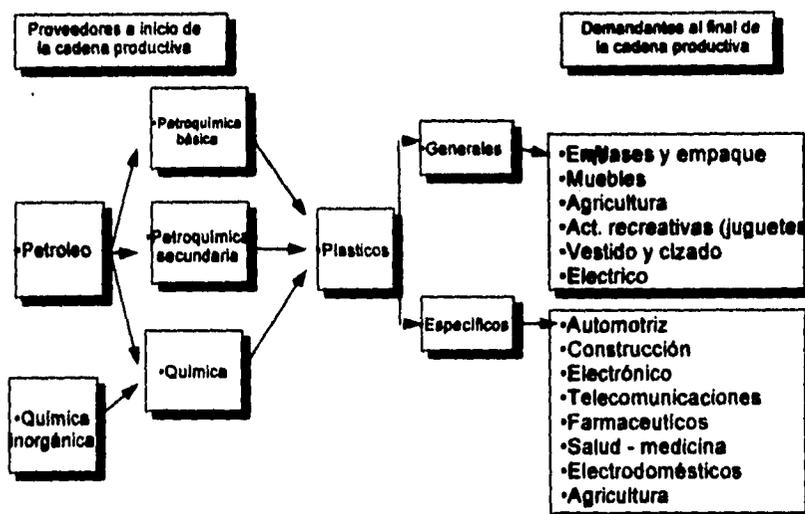
Por otra parte, en las industrias de apoyo (que son principalmente las del inicio de la cadena productiva en esta industria) están la química y petroquímica en donde Pemex en su división petroquímica básica y secundaria juega un papel clave siendo el principal proveedor para la industria del plástico quien consume el 31% de la producción petroquímica básica y el 23 % de la petroquímica secundaria (sin considerar exportaciones de Pemex)⁸⁰.

La relación PEMEX-industria del plástico es compleja y un tanto ambivalente. PEMEX por una parte es eficiente en la ingeniería de procesos, servicios de asesoría y utilización de insumos, pero la relación de negocios que se establece se ve afectada por la carga administrativa para adquirir los insumos, problema que se presenta en la pequeña industria por su falta de capacidad para comprar directamente a PEMEX sus insumos, convirtiéndose el distribuidor en cuello de botella dado que la venta de insumos está supeditada a su padrón de compradores y no siempre se tiene certeza sobre los tiempos de entrega y control de calidad.

⁷⁹ Véase: Ruiz Durán C. Y Kagami M. *Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México*. Nafinsa 1993.

⁸⁰ Véase: ANIPAC (Asociación Nacional de la Industria del Plástico, A.C.) *Necesidades de los industriales del plástico*. Varios documentos Mimeo. Enero 1994.

INDUSTRIA RELACIONADAS EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL PLÁSTICO



Fuente: elaboración propia en base a NIFAC

Como empresas relacionadas, las industrias provenientes del exterior han cobrado fuerza dentro del mercado interno, sobre todo en el abastecimiento de materias primas especializadas para los plásticos técnicos y versátiles. Esto ha influido sobre la balanza comercial del sector desfavorablemente, que con la apertura económica y el establecimiento del Tratado de Libre Comercio, cerró 1994 con una balanza deficitaria de 750 millones de dólares⁸¹

• **Acciones de Gobierno**

Con el proceso de apertura implantado desde 1986, el gobierno ha enfrentado a la industria nacional del plástico a una fuerte y muchas veces desleal competencia con la entrada de productos a precios por abajo del costo de producción (*dumping*), lo cual ha puesto en graves dificultades a la industria dadas las condiciones prevalecientes en su organización industrial. Por el efecto de la indiscriminada apertura, muchas empresas han estado envueltas en un proceso de descapitalización quedando relegadas a generar productos de supervivencia y de bajo valor agregado.

Sin embargo, la apertura también ha generado una competencia mayor entre las empresas internas, lo cual las ha forzado a implementar esquemas de investigación y desarrollo de productos para competir en el mercado. En 1979, la industria gozaba de una protección arancelaria efectiva del 64.8 %, mientras que para 1990 esta era de 11.7 %.

⁸¹ Datos preliminares.

NIVEL ARANCELARIO EN EL PROCESO DE APERTURA

(En %)

Etapas de Apertura	1963	1979	1990	1994
• Artículos de Plástico	62.8	64.4	11.7	7.4
• Productos de Hule	52.1	52.6	14.7	12.2

Fuente: Secofi. Protección arancelaria 1980-93. djgpc.

Las acciones sobre normalización de los plásticos han provocado un efecto positivo sobre aquellos productos que la han obtenido, porque les ha permitido poder tener un mayor mercado y poder competir en los mercados internacionales. Sin embargo, el gobierno apenas ha empezado el proceso, muchas empresas requieren de la norma NOM para el mercado interno y de la ISO9000 para el mercado internacional, por lo que el gobierno debe de fortalecer su regulación sobre la normalización y ser ágil en su tramitación para que las empresas la puedan implantar.

Se instrumentó los programas de avance sobre la competitividad a finales de 1994⁸² en donde la industria del plástico fue apoyada con programas de alianzas estratégicas, comercio exterior y desarrollo tecnológico a través de Conacyt. Sin embargo, la acción debe ser fortalecida con acuerdos de política industrial y compromisos orientados a fortalecer la parte rezagada de la estructura industrial.

El gobierno ha impuesto normas sobre los contaminantes a través de SEDESOL, ya que sus productos finales no son biodegradables para que procesos de reciclaje de desechos, los cuales han tenido éxito, pero requieren de una mayor difusión. No obstante, el reciclaje en los últimos años ha surgido como una oportunidad de negocio, por lo que habrá que apoyar la formación de estas empresas para implementar la reutilización de los desechos.

• **Fuerzas de Cambio: TLC**

El efecto durante el primer año del establecimiento del TLC sobre la industria del Plástico ha generado dos efectos principales: Por un lado, ha permitido un mayor comercio de plásticos especializados y de sus insumos, generando una mayor competencia entre las empresas y por otro lado ha permitido un déficit en la balanza del sector dado que las importaciones mantienen una proporción del mercado del 22 % mientras que las exportaciones solo representan poco más del 8 % del mercado interno de productos de plástico.

De enero a abril de 1995, según los indicadores económicos preliminares del Banco de México, el índice de actividad industrial para el sector se contrajo en 12 % con respecto al mismo periodo del año anterior. Solo grandes empresas con esquemas bien desarrollados de productos de exportación como Cydsa, se vieron favorecidas con la apertura y el proceso de ajuste, quienes aumentaron sus ventas en casi 44% durante el primer trimestre de 1995.⁸³

⁸² Véase: SECOFI. *Avance de programas de Competitividad*. . México, Julio de 1994.

⁸³ Véase: "Aumentan las ventas de Cydsa" en *El Financiero*, jueves 27 de abril de 1995 pag. 13. sección Negocios.

Así, el TLC junto con el proceso de ajuste macroeconómico, ha representado en conjunto para la industria del plástico la pérdida del mercado interno en casi un 30% y existe una expectativa débil entre el empresariado de que con apoyos planteados en el Plan Nacional de Desarrollo del gobierno de Ernesto Zedillo, como la promoción de las exportaciones de la empresa micro y pequeña incrementando la normalización en este tipo de industrias, se puedan generar ventajas que le permitan a la industria aumentar su nivel de exportaciones y tener una competencia más equilibrada dentro del tratado.

CAPÍTULO 4

CONCLUSIONES: ACCIONES PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD

4.1.- Competitividad Industrial: Conclusiones por industria.

Hablar de competitividad en México hasta hace unos pocos años era algo fuera de discusión. El modelo de economía cerrada y proteccionismo evadió la noción general de competencia así como su importancia y significado para la producción; sólo sectores que tomaron en cuenta el entorno externo, hoy son los que tienen bases que les permiten ser competitivos dentro de la dinámica global.

Ante la recesión económica y contracción del mercado interno en el primer semestre de 1995, la industria nacional se encuentra en un periodo coyuntural de desequilibrio económico; la filosofía neoclásica ortodoxa ya no puede utilizarse hoy en día sin incluir elementos que dirijan la acción de los agentes económicos. La dinámica de globalización implica una armonía entre procesos de producción y preferencias de mercado ante una rivalidad cada vez más acentuada.

La "nueva organización para la producción" dentro del esquema de competencia mundial, requiere de una nueva cultura de "planeación estratégica" que provoque cambios constantes y tome decisiones, considerando las relaciones dinámicas⁸⁴ que se establecen en el sistema económico influyendo sobre las condiciones internas si se quiere generalizar la competitividad.

Las fuerzas dinámicas que provocan cambios son importantes. La reconversión productiva es pieza clave en cualquier estrategia que fortalezca el proceso innovador pues permite crear y consolidar ventajas competitivas. Basándose en esta lógica, se presentan los siguientes puntos que pueden realizarse en las industrias consideradas:

Para la industria química-petroquímica, la conclusión principal radica en que es posible fortalecer su competitividad a partir de una integración de procesos entre empresas a nivel horizontal y no solamente de forma vertical como existe tradicionalmente en otros países, en donde empresas únicas realizan la mayoría de los procesos de la cadena productiva.

Los planteamientos para la venta de las plantas de Pemex Petroquímica Secundaria y los principios de asociación planteados para Pemex Gas y Petroquímica Básica⁸⁵, están enfocadas en esta lógica tradicional de organización industrial en la industria del petróleo, basada completamente en una integración vertical.

Sin embargo, por el propio desarrollo de esta industria en México, se requiere aprovechar la infraestructura formando conglomerados productivos en zonas que permitan mejorar ganancias, lo cual implica una necesaria descentralización de la

⁸⁴ Interprete esta palabra como la forma en que se afectan los elementos existentes en la estructura industrial entre sí, generando relaciones dinámicas.

⁸⁵ Enero de 1995.

industria privada, hacia las regiones productoras de materias primas, que hagan más rentable su actividad industrial al dividir el costo de la infraestructura entre los participantes de la cadena, propiciando una relación más estrecha entre empresas públicas - Pemex - y la industria privada.

El gobierno no debe implementar como solución para la competitividad de esta industria la privatización masiva no planeada. Además de asumir su papel como promotor del desarrollo en esta etapa, tiene que tomar en cuenta las condiciones internas sino analizar las condiciones internas y abandonar posturas que no satisfacen las necesidades.

En el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el gobierno asume su función como promotor, sin embargo existen muchas indefiniciones en varios temas como en el sector energético, en donde la importancia que tiene éste sobre muchas cadenas de producción queda marginada al no existir un plan sobre su futuro.

La visión de PEMEX petroquímica considerada ahora como no estratégica e ineficiente, cuando fue utilizada como generadora de flujo de recursos para el gobierno, imponiéndole severas restricciones para su inversión deja serias dudas, ya que este manejo no permite a ninguna empresa ser eficiente y competitiva. Su privatización no cambiará radicalmente su condición si no es considerada por el gobierno como catalizadora de muchas cadenas productivas que requieren de su competitividad para integrar procesos que generen mayor valor agregado en diferentes cadenas productivas, permitiendo una mayor distribución de los ingresos.

La inversión en procesos de producción de petroquímicos debe continuar a través de instrumentar un estricto programa de estandarización en productos que son insumos para otras cadenas, además de fortalecer canales de distribución mediante un mejor aprovechamiento de la infraestructura común disminuyendo costos.

El considerar al sector químico - petroquímico como plataforma directa que permita una consolidación productiva de cadenas relacionadas, implica concebir la producción de Pemex como un punto crítico para el desarrollo de la industria nacional. Conservar a Pemex petroquímica en este momento permitiría al gobierno tener un instrumento para fomentar la competitividad de múltiples cadenas y ramas industriales.

En la industria automotriz - autopartes, la gran competencia de los años ochenta forzó a las empresas a reestructurar su producción. Las favorables condiciones de factores existentes en México - que van desde los bajos costos de mano de obra hasta materias primas generales -, así como la proximidad al mayor mercado automotriz del mundo, son fuerzas que han consolidado el aumento de las exportaciones y el nivel de competitividad de esta industria.

Sin embargo, en la industria prevalece un alto componente de insumos importados que llegan a representar hasta el 70 % de los componentes y materiales utilizados en el ensamble final de un vehículo dependiendo del modelo que se trate, lo que impacta en los niveles de actividad de las empresas de autopartes en donde solo empresas con mucho desarrollo tecnológico tienen acceso a proveer directamente a la industria terminal

Además de que se afecta el nivel del déficit comercial ya que al aumentar las exportaciones, dado el alto componente de insumos importados requerido, se presenta un efecto negativo que preciona la balanza comercial agregada.

Por ello, las empresas automotrices deben de fortalecer convenios con proveedores a través de esquemas de subcontratación adecuándolos al nivel de cada empresa subcontratada, por medio de una transferencia de tecnología que fomente la innovación, la especialización y diseño por tipo de componentes fortaleciendo el establecimiento de complejos que permita aprovechar la infraestructura de forma conjunta y reducir costos a manera de como lo han iniciado Volkswagen y General Motors. Esto provoca un mayor desarrollo regional, ya que aumenta las ventajas al propiciarse una mayor vinculación entre empresas proveedoras y consumidoras, formándose así mayores elementos para elevar su competitividad.

El decreto para el fomento de la industria automotriz anunciado el 1 de junio de 1995, elimina trámites para la exportación, e implementa un esquema para que las autoparteras puedan exportar mayores volúmenes con una normatividad más estricta sobre competencia desleal y contenido regional de vehículos, lo cual forma parte del plan para terminar los acuerdos del TLC referente a la reducción de aranceles en un menor tiempo y a la reforma de contenido regional planteado originalmente en el capítulo del Tratado sobre reglas de origen mediante el cambio del marco regulatorio.

La acción del gobierno se deberá enfocar a fortalecer aquellas partes de la cadena productiva que requieren mayor estímulo. Se necesita establecer programas concertados de subcontratación y transferencia tecnológica, mediante una normatividad eficaz concertada con las empresas, haciendo de este proceso una constante que fortalezca una organización industrial basada en el modelo de "producción flexible", para impulsar su implantación en otras ramas industriales.

Esta acción permitirá al gobierno ser un agente que fomente la innovación y competitividad en esta industria, sobre todo al vigilar que los planteamientos del Decreto para el Fomento y Modernización de la Industria Automotriz se cumplan y provoquen cambios de fondo y no sólo de forma que beneficie a la Industria Nacional de Autopartes.

La industria cervecera es la actividad con mayor integración vertical en la economía mexicana. No obstante su dinámica oligopólica de mercado, existe una nivel marcada rivalidad entre las empresas. La demanda es muy sofisticada y exigente, lo cual le ha dado elementos para ser competitiva al salir al mercado internacional, además de que la integración vertical le permite reducir costos manteniendo una estabilidad relativa en sus niveles de rentabilidad.

La cerveza a través de la integración vertical ha propiciado el desarrollo regional; después de la industria automotriz-autopartes, es la que genera más empleos en las diferentes zonas en donde se ha establecido propiciando también una integración regional de sus proveedores de la cadena, cerca de los centros productores principales lo cual incrementa el empleo y le permite reducir costos, como de transportación y servicios.

El punto a desarrollar en la cervecera es el establecimiento de redes de producción basadas en la integración horizontal con empresas pequeñas que puedan convertirse en proveedoras de productos relacionados como empaques y accesorios, realizando la empresa cervecera funciones de integradora, estableciendo asociaciones o a través del desarrollo de nuevas empresas dándoles independencia operativa, sobre todo en aquellas actividades en donde el uso de capital no es intensivo. Esta organización garantiza y fortalece los márgenes de rentabilidad en el largo plazo, además de que provoca un aumento del empleo.

Esta estrategia de organización ayudará a conservar las ventajas competitivas alcanzadas por esta industria, dado que al utilizar una red productiva basada en la "producción flexible" no en procesos básicos sino en procesos auxiliares como laboratorios y elaboración de pruebas que requieren de un eficiente seguimiento para mantener estándares de calidad, dada la gran intensidad de capital requerida para el proceso básico, evitará costos que con una organización masiva se incrementan hasta alcanzar el punto de equilibrio con los márgenes de utilidad lo cual disminuye la rentabilidad de la actividad.

Se necesita fortalecer la producción de cebada haciéndola más eficiente y extensiva por medio de una asociación entre productores de campo e industria en donde se destinen recursos para investigación en biotecnología que permita aumentar su utilidad y reducir su precio relativo a niveles internacionales a través de alcanzar economías de escala mediante un sistema de agricultura extensivo.

El estímulo del campo es necesario para el sector cervecero, ya que además si se fortalece la producción de lúpulo que ya se realiza en la parte norte del país y se hace rentable siempre y cuando su calidad sea equiparable a la internacional dadas las condiciones climatológicas requeridas para su elaboración, puede representar una oportunidad para incorporar a los productores a la dinámica competitiva que impone la industria.

La infraestructura de agua potable es prioritaria para esta industria. Es necesario desregular las normas de abastecimiento industrial y permitir a las empresas invertir en su propio sistema de abastecimiento y así permitir al municipio dirigir esa inversión para cubrir necesidades de la población que carezca del servicio. Acuerdos de cooperación entre las empresas y gobierno para la purificación y distribución del agua, puede ser un elemento que permita resolver este problema en el corto plazo.

La diversidad existente en la industria mexicana cobra un claro ejemplo en la industria del plástico. Por un lado, la extensa gama de productos comunes de plástico sólo concentra el 15 % de los ingresos totales de esta rama, sus productos son de bajo valor agregado y están muy castigados en precio en el mercado por la gran existencia de empresas; por el contrario el segmento especializado produce el 15 % de los artículos y recibe el 60 % de las remuneraciones, esto es una constante que se presenta en varios sectores económicos del país. El gobierno debe de aplicar un extenso programa de apoyo al sector estableciendo programas de subcontratación con empresas grandes, además de propiciar la formación de empresas integradoras para fomentar la cooperación entre la industria especializada y la general.

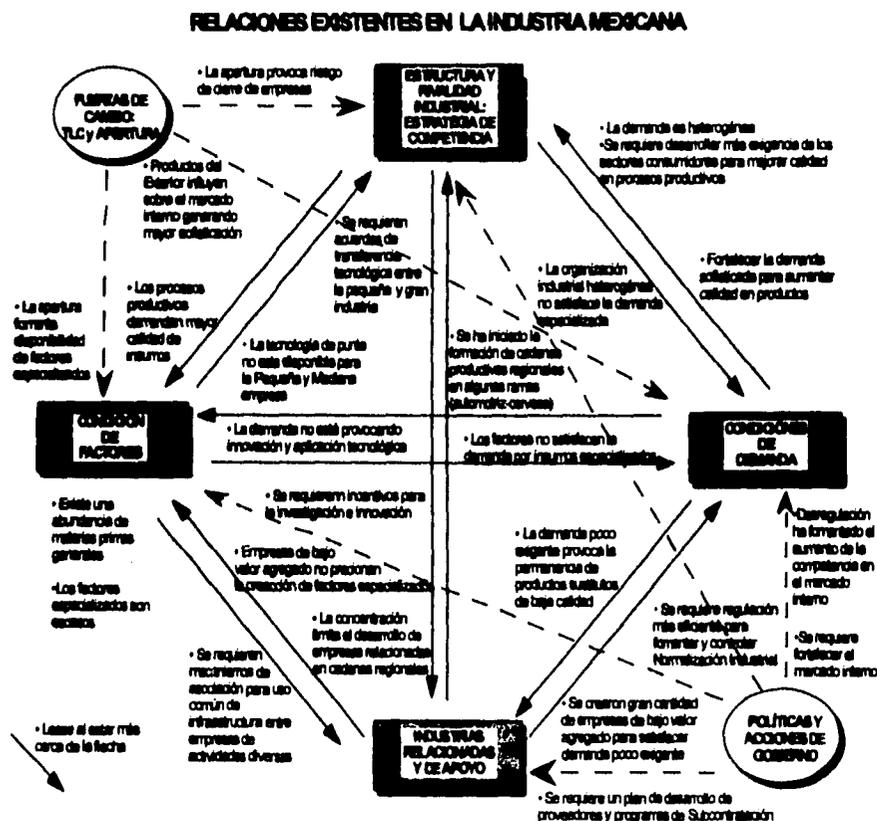
El reciclaje es un problema institucional de toda la industria por lo que es necesaria una medida que establezca un marco legal que permita el reciclamiento de plásticos de desecho. El reciclaje de los desechos representa un importante estímulo a la actividad del plástico.⁶⁶

La normalización es un punto crítico para la competitividad de esta industria. Gran parte de los productos que han obtenido la norma NOM son competitivos a nivel internacional por estar sujetos a controles de calidad rigurosos. Al fomentar la obtención de normas oficiales NOM entre las empresas del sector plástico utilizando a instituciones como universidades, centros de investigación e instituciones privadas, todas controladas por la autoridad correspondiente creando un programa de apoyo para obtener normas, representa un instrumento potencial para fomentar una mayor calidad de productos.

Se requiere apoyar la investigación en el diseño de moldes de inyección de resinas y procesos de enfriamiento ya que son partes débiles de la cadena productiva que darían mayor capacidad tecnológica a las empresas micro y pequeñas, para poder entrar al segmento especializado identificando empresas con potencial exportador.

⁶⁶ Ibid.

Después de un acercamiento con las industrias descritas, es posible tener una apreciación más amplia de las relaciones industriales y sus efectos sobre la estructura industrial. Con ayuda del método utilizado, se presentan puntos para discusión sobre las condiciones que fomentan y limitan la competitividad de la Industria Mexicana en un diagrama aplicable a la industria en lo general señalando el funcionamiento dinámico detectado, apoyado principalmente en los casos sectoriales considerados:



Una política de fomento productivo debe de tomar en cuenta las relaciones dinámicas y sus efectos sobre el funcionamiento económico más aun cuando existen profundas condiciones desiguales. Las políticas planteadas permiten avances, pero se requiere considerar a estas para provocar mayores efectos multiplicadores a lo largo de las diferentes cadenas de valor en las actividades relacionadas.

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, en su apartado Desregulación y Fomento de Competencia Interna y Externa menciona "...El mayor reto de la política industrial es asegurar que un número creciente de regiones, sectores, cadenas productivas

y empresas aprovechen todas las ventajas competitivas de nuestra economía. Por ello el aumento de la competitividad de nuestra planta productiva constituye una prioridad nacional." Esto tiene que realizarse en los próximos años para que realmente represente un avance al resolver algunos puntos descritos en el diagrama anterior.

El gobierno al menos reconoce ya que el modelo de apertura por sí sólo no garantiza las condiciones de estabilidad y crecimiento. Retoma la idea de basar la competitividad sobre las condiciones internas de la economía al mencionar en el PND: "... Sin embargo, la apertura por sí sola no es suficiente para alcanzar un elevado crecimiento y una mayor igualdad, como lo atestigua la experiencia reciente. Es necesario que la competencia con el exterior se desarrolle sobre bases justas y uniformes para los productores nacionales."

Se requiere la instrumentación de políticas como el fomento del desarrollo de la industria nacional de insumos intermedios para ir reduciendo la dependencia de casi el 60 % de insumos totales que provienen del exterior para el sector industrial en general a través de fomentar el establecimiento de redes de producción, que mediante el incremento de la calidad y uso tecnológico se pueda ampliar esta industria, ayudando a reducir las presiones que sobre el déficit comercial se generan con esta dependencia de insumos importados.

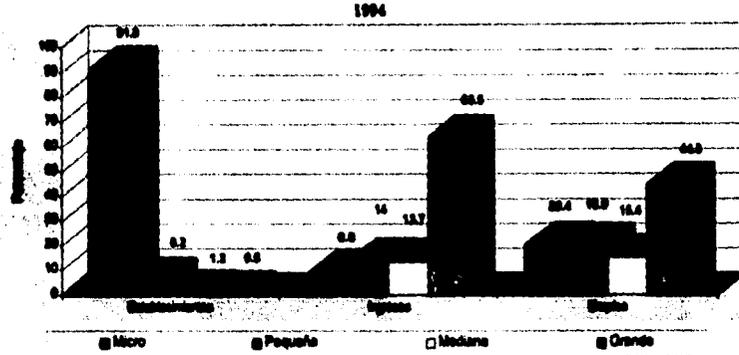
Existe ya el planteamiento; dependerá de la fuerza de organización empresarial y voluntad política del presente gobierno para fungir no sólo como normador de las condiciones económicas sino como promotor de los programas de desarrollo planteados en donde será fundamental el considerar los efectos dinámicos dentro de la estructura industrial para provocar mayores efectos multiplicadores en toda la economía.

4.2.- Puntos Importantes para la Competitividad: Dualismo Industrial, Integración por Subcontratación y "Producción Flexible".

El dualismo industrial es una condición estructural prevaeciente en la economía mexicana que se fue formando desde hace más de 3 décadas teniendo un marcado incremento en los últimos 10 años. Cualquier política de largo plazo debe de partir de esta problemática existente, teniendo como objetivo principal el vincular ambos lados de la "balanza productiva" para ir reduciendo en lo posible la gran brecha de producción, calidad, rentabilidad e ingreso existente entre las distintas ramas industriales.

Esta condición también se ve reflejado en la geografía económica de México. El norte y centro del país, tienen desarrollos importantes de conglomerados industriales, cuentan con mayor infraestructura y disponibilidad de servicios, mientras que el sur carece en varias regiones de condiciones mínimas que permitan fomentar el establecimiento de cadenas industriales al mantener una infraestructura deficiente y vías de comunicación insuficientes, no obstante ser una región muy abundante en recursos naturales. También esta situación se presenta a nivel empresarial; la Micro y Pequeña industria percibe por actividades similares ingresos diferentes en cada zona ya que generalmente operan en un mercado muy localizado, lo cual acentúa las diferencias existentes y la concentración del ingreso.

México: Condiciones de la Estructura Industrial

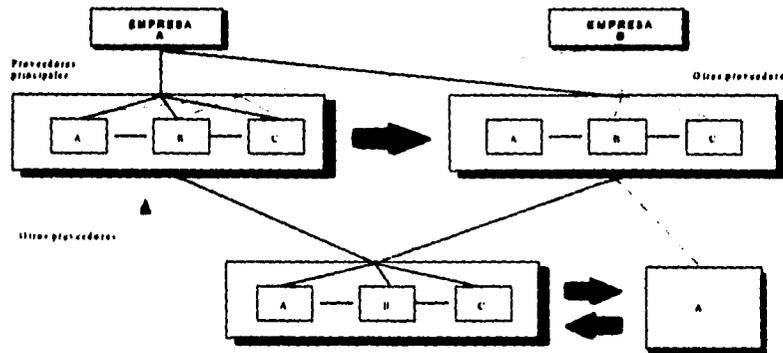


Fuente: INEGI, Censos Económicos 1994.

Un esquema que han utilizado algunos países asiáticos y europeos para eliminar este dualismo en donde la gran mayoría de las empresas tienen una participación marginal en los ingresos, como es el caso de México expresado en la gráfica anterior, es la utilización constante de una integración productiva entre la pequeña y la gran industria basada en esquemas de subcontratación genera una relación entre las empresas que mejora sus niveles de rentabilidad e incrementa su competitividad.

La subcontratación se planteó como una alternativa al problema de integración en los programas sectoriales de apoyo a la competitividad propuestos en el Pacto para la Estabilidad, la Competitividad y el Empleo (PECE) a mediados de 1993, pero su instrumentación no generó un impacto importante con la gran empresa, dado que su organización fue limitada ya que no existe una relación real que promueva los principios de transferencia tecnológica o investigación conjunta entre las empresas.

Esquema de Subcontratación de la Industria Automotriz Mexicana



Fuente: Tejada E. et al. The impact of NAFTA on Mexico's Manufactured Exports

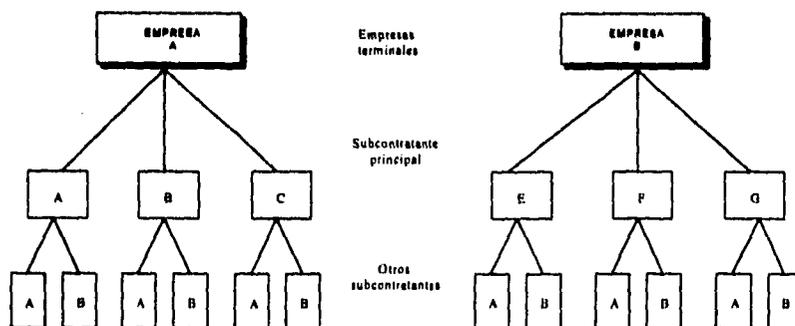
Los esquemas de subcontratación implementados en México, como el existente en la industria automotriz, carecen de una organización eficiente para la producción conjunta, de tal forma que existe mínima cooperación y transferencia de información entre las empresas proveedoras y las compradoras, prevaleciendo una simple relación comercial en su mayor parte, basada en el precio y calidad, al contrario de lo que implica una relación de subcontratación en donde la producción está organizada para aprovechar las condiciones de infraestructura en conjunto mediante una cooperación más estrecha que promueva la innovación del empresariado y el aumento de los márgenes de ganancia.

La integración productiva entre la pequeña y gran empresa en base a un programa de subcontratación requiere de una coordinación eficiente de factores que combine la dinámica de la globalización con las condiciones internas, para que la rentabilidad y competitividad puedan ser susceptibles de ser dirigidas o generalizadas hacia las diferentes cadenas industriales.

El modelo de organización industrial basado en la "producción flexible" da poder en el mercado a las empresas que lo utilizan; permite ajustar procesos productivos sin realizar grandes inversiones de capital haciendo más rentables los cambios en los procesos, ya que al existir una estructura de cooperación entre las empresas el beneficio se observa en una reducción de costos y aumento de rentabilidad.

Sin embargo, si tomamos en cuenta las condiciones existentes con la estrategia de fomentar una organización industrial basada en la "producción flexible," no todos los sectores requieren de un mismo programa de integración y de subcontratación, por lo que el programa de apoyo no puede ser igual para todas las industrias. Existen sectores en donde la integración vertical es necesaria para hacer más rentables los procesos al generar mayor valor agregado, en los cuales el desarrollo de empresas proveedoras especializadas en abastecer a una sola integradora, como es el caso del modelo japonés, representa una alternativa de organización productiva para sectores que requieren de una constante control de costos para mantener su competitividad, por ejemplo la industria cervecera mexicana.

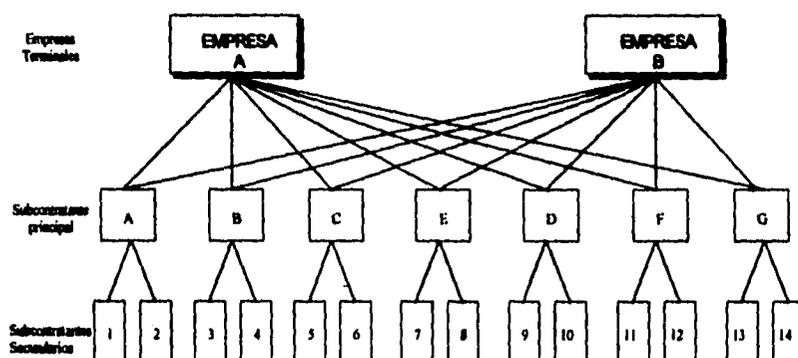
Esquema de Subcontratación de la Industria Automotriz Japonesa



Fuente: Taniuta T, et al. The Impact of NAFTA on Mexico's Manufactured Exports

Existen otros segmentos industriales como el químico-petroquímico o plásticos que requieren de una subcontratación basada en la integración horizontal que permita aprovechar factores de producción comunes, infraestructura y abastecimiento de materias primas, sobre todo en los procesos de menor intensidad de capital, lo cual puede llevarse a cabo mediante el establecimiento regional de conglomerados o redes productivas, a manera del esquema implementado en los países del sudeste asiático.

Esquema de Subcontratación de la Industria Automotriz Coreana



Fonte: Tansiro T. et al. The Impact of NAFTA on Mexico's Manufactured Exports

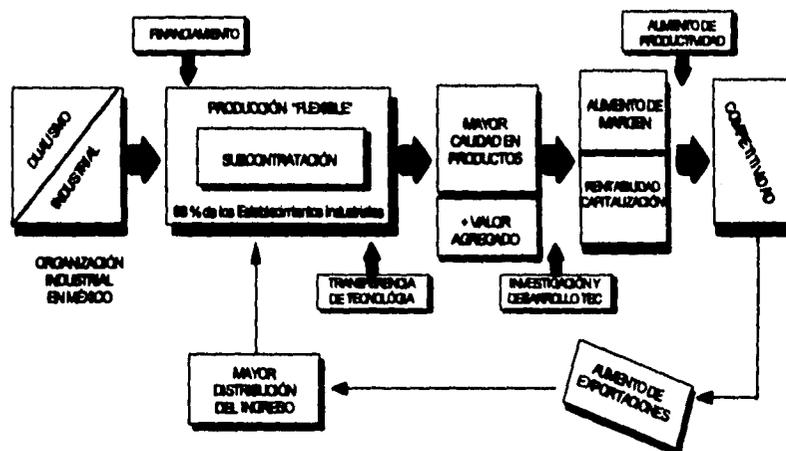
La subcontratación representa una potencial opción para el cambio tecnológico, el crecimiento y la distribución del ingreso. La condición del Dualismo Industrial prevaliente, aunque genera variados problemas también representa una oportunidad para aprovechar el universo del 98 % de establecimientos industriales que son micros y pequeñas empresas para basar en ellas la competitividad futura del país.

Si se adopta como objetivo principal el fortalecer la rentabilidad de estas industrias, fomentando la especialización en actividades que generen mayor valor agregado, dando incentivos a la investigación, innovación y aplicación tecnológica se provocará un efecto directo que permite elevar la productividad y los ingresos impactando el aumento de los salarios reales, lo cual da fortaleza y capacidad de consumo al mercado interno.

El punto de partida es un financiamiento que permita iniciar actividades con un bajo costo financiero y plazos adecuados que no descapitalicen a la empresa, implementando paralelamente programas de transferencia tecnológica a través de una normatividad concertadas con los sectores, utilizando un programa de subcontratación organizado bajo el principio de la "producción flexible" teniendo cuyo principal objetivo deberá ser el incremento de la calidad de los productos y no necesariamente la escala, que si bien permite una reducción relativa en la estructura de costos, no necesariamente incrementa la competitividad de la empresa industrial.

Posteriormente mediante un apoyo constante a la investigación e innovación, se propicie un aumento de la productividad para que la empresa industrial mejore sus ganancias y se capitalice. Así, una vez consolidada la calidad en el producto y proceso, la empresa entra a una dinámica exportadora haciendo frente a la escala requerida por el mercado internacional bajo el principio de cooperación productiva existente en la "producción flexible", en donde una vez afrontada la rivalidad internacional, la competitividad de la actividad es fortalecida mejorando paulatinamente el ingreso, dado que la subcontratación provoca un efecto redistributivo del ingreso que fortalece el mercado interno.

CICLO BASE PARA AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD EN MÉXICO



Fuente: Elaboración propia en base al análisis general

Corresponde al empresariado industrial, el crear mecanismos de asociación entre las empresas industriales que permitan elevar la calidad de sus productos obteniendo un ingreso y rentabilidad más elevada, para que la competitividad se generalice; para ello se requiere una acción de gobierno activa, fungiendo como promotor principal de programas y apoyando desarrollos a través de utilizar diversos instrumentos de política económica, no basando su actuación en un solo instrumento como lo ha sido el control de la sobrevaluación del tipo de cambio.

El empresariado tiene hoy una gran responsabilidad; las propuestas de la Canacindra, Concamín y CCE demandando programas específicos de apoyo sectorial agrupados en un planteamiento de política industrial directo por parte del gobierno, (que no existe desde épocas de José López Portillo), representan un acercamiento hacia el nuevo paradigma de "producción flexible". Las ideas no simple son hechos y aunque el gobierno responda a las propuestas, la fuerza de innovación y cambio radica en las nuevas generaciones de industriales para lograr la puesta en marcha de esquemas que promuevan la competitividad, mejores ingresos y mayor distribución de ellos.

4.3.- Aplicación tecnológica y desarrollo de la demanda interna.

La lógica de impulsar la competitividad se basa en obtener productos de alta calidad para tener capacidad no sólo para competir en otros mercados, sino para conservar los propios.

La integración del mercado interno con el exterior, estimula la formación de una demanda exigente que requiere de productos y factores productivos cada vez más especializados y de mayor calidad. México, al haberse integrado a la dinámica del mercado globalizado, ha iniciado el proceso para crear un mercado más sofisticado y exigente, con acceso a productos sustitutos de diversas calidades. La evaluación si la forma de hacerlo fue la más apropiada o no es otro punto a discutir. El hecho es que la dinámica de la apertura forma parte ya de la realidad económica y aceptar su existencia y reconocer su importancia trae más beneficios si se utiliza para crear un mercado interno en donde los consumidores sean más exigentes cada vez, de manera similar a los otros países.

Al fomentar la sofisticación de los consumidores⁸⁷, esto lleva a considerar la tecnología y su aplicación en la producción como una opción que permite mejorar la calidad para satisfacer la creciente sofisticación de la demanda. La aplicación tecnológica representa la base para obtener una producción competitiva y su implementación en los procesos productivos, es la que permite consolidar la innovación, de donde se crean las ventajas competitivas.

En industrias pequeñas y medianas, los procesos más tradicionales o relativamente menos complejos, muchas ocasiones no requieren de grandes transformaciones, sino con una modificación en la combinación de factores productivos, se puede obtener una producción más eficiente con una mayor calidad obteniendo una posición de mercado más favorable incrementando ventas y niveles de rentabilidad.

Muchas de estas empresas industriales parten del conocimiento puramente empírico adquirido a través de herencias y tradiciones, estando totalmente aisladas de la dinámica moderna de organización para la producción, no existiendo un organismo que pueda conjuntarlas y agruparlas para el establecimiento de grupos productivos de cooperación.

Las cámaras industriales pueden iniciar esta tarea que propicie la aplicación tecnológica estableciendo sistemas de información y programas de capacitación técnica - tecnológica como la vinculación con centros tecnológicos de universidades, despachos de consultoría e instituciones extranjeras; en estos, su alcance para con las industrias podría ser mayor si las cámaras integran grupos de empresa que por si solas no pueden acceder a las nuevas formas productivas.

⁸⁷ Concediere tanto a consumidores familiares como a sectores económicos consumidores de factores productivos, de bienes intermedios y de capital.

La integración empresarial para la aplicación tecnológica y el fortalecimiento de una demanda sofisticada deberá ser la siguiente gran tarea a consolidar en el futuro inmediato para lograr una industria competitiva.

4.4.- Propuestas de organización Industrial:

a) Empresa Integradora, Cajas de Ahorro y Empleo: Reforma de Normas

El concepto de empresa integradora es un planteamiento que proviene de la época de los años setenta. Es hasta el 7 de mayo de 1993 cuando se le da forma jurídica como asociación empresarial con fines de lucro, lo cual complementa en las formas de organización empresarial, ya que permite la compra conjunta de materias primas y adquisición de factores, principios bajo los cuales fue concebida su legalización.⁶⁶

Sin embargo, su efecto ha sido marginal, principalmente por las regulaciones a las que está sujeta. Es necesario una reforma profunda a la legislación que limita las acciones de las empresas integradoras. Estas representan un instrumento potencial de política económica para implementar esquemas que promuevan la competitividad.

Al dar una mayor capacidad a la empresa integradora para actuar como empresa comercial, sobre todo al estar legalmente constituida para recibir ingresos por ventas de sus representados y no representados, tendrá un mayor poder de negociación con empresas grandes al negociar mejores condiciones de compra⁶⁷. Asimismo, al reformar el funcionamiento de las cajas de ahorro considerandolas como mecanismo de financiamiento empresarial, utilizaría el flujo de efectivo agregado de los socios para equilibrar sus necesidades de liquidez en los periodos estacionales además de que podrían utilizarse recursos conjuntos para fomentar la investigación y así dividir el costo de los proyectos entre las empresas socias.

Una función específica de la empresa integradora sería que a través de una acción conjunta con las cámaras empresariales, se formarían "Agrupaciones de Búsqueda Tecnológica" (ABT's) con micros y pequeñas empresas de un mismo ramo, en donde se obtengan recursos de la banca de desarrollo de organismos internacionales para proyectos de investigación, de tal forma que existan varias agrupaciones dentro de los diferentes sectores económicos buscando un fin específico de innovación que permita incorporar mejoras al proceso susceptibles de ser aplicadas por todas las empresas participantes, en donde el beneficio sea la aplicación tecnológica de la innovación.

El factor riesgo de las empresas pequeñas es superado con la empresa integradora, ya que cuenta con mayores relaciones externas y vínculos regionales internos estables, que le permiten diversificar sus mercados y acceder al financiamiento bancario de forma conjunta. También puede cumplir funciones como agencia privada de colocación de trabajadores entre industrias semejantes, como una manera de contar con una base administrativa de recursos humanos conjunto, propiciando la especialización del empleo.

⁶⁶ Véase: Diario oficial de la Federación, Poder Ejecutivo Federal, Decreto que promueve la organización de empresas integradoras. 7 de mayo de 1993.

⁶⁷ Este punto lo incluye el Plan Nacional de Desarrollo en su parte de Políticas Sectoriales Pertinentes.

b) Política Industrial de Integración Sectorial Conglomerados productivos y desarrollo regional.

La política industrial es fundamental para alcanzar la competitividad de la planta productiva nacional. Las organizaciones industriales han logrado que el gobierno asuma su importancia, de tal forma que hoy existe un programa sectorial de política industrial dentro del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000, el cual plantea un apoyo dirigido a través de esquemas de cooperación entre las empresas implementando la subcontratación y una protección arancelaria momentánea del mercado interno para ciertas ramas dentro de un periodo preestablecido.

Sin embargo, la política industrial debe de sobrepasar los apoyos específicos a sectores tomando en cuenta elementos económicos dinámicos a manera de tener una estrategia de fomento⁹⁰ para influir con mayores efectos multiplicadores sobre la estructura industrial y favorecer la formación y/o consolidación de cadenas regionales de producción o "conglomerados productivos," que son relaciones productivas entre industrias que se forman en una región estimulando una división del trabajo basada en la especialización productiva que es fomentada por una industria integradora o terminal.

Para lograr la formación de cadenas productivas en diferentes regiones, que contribuyan al desarrollo regional del país, se debe incluir un programa de descentralización y promoción regional de nuevas zonas de desarrollo mediante la creación de infraestructura. El considerar al sur del país para aprovechar las materias primas disponibles a través de la especialización permitirá fomentar el desarrollo de regiones marginadas. El organizarse bajo el principio de "cadenas de producción" representa una de las importantes tareas a implementar en el futuro inmediato⁹¹.

Sin embargo, para lograrlo se requiere de una efectiva coordinación inter-estatal con constantes reuniones de concentración y compromiso con industriales para propiciar el establecimiento y consolidación de las cadenas productivas regionales.

La política industrial planteada debe propiciar una integración sectorial considerando aspectos como :

- Promoción del desarrollo regional mediante una política de creación de redes de información y cooperación tecnológica entre las empresas pequeñas y medianas con las grandes: Conglomerados productivos.
- Promover la inversión constante para la aplicación tecnológica e investigación: Los acuerdos Universidad-Industria-Centros tecnológicos deben ser estimulados con medidas directas, como las fiscales.
- Mantener un efectivo control sobre monopolios y oligopolios estableciendo límites para la cooperación entre ellos e influencia en el mercado, sobre todo en los precios.
- Incentivar la creación de una demanda sofisticada a través de fuertes controles de normalización de productos promoviendo la exigencia por una mayor calidad entre el sector consumidor.

⁹⁰ Véase: Taylor Lance, et al. *The State and Industrial Strategy* . en *The World Development Report*. MIT press. 1990.

⁹¹ Este punto también está planteado en el PND en la parte de Políticas Sectoriales Pertinentes.

- La creación de Instituciones "estratégicas" que promuevan y sean catalizadoras para la formación de cadenas productivas.
- Una política de desarrollo para la industria nacional proveedora de insumos intermedios.
- Una profunda reforma al sistema educativo público, desde la instrucción básica hasta la profesional con la visión de formar empresarios y técnicos entre la juventud y no solamente trabajadores.

Ligado con la política industrial, se requiere no sólo de una "nueva cultura de fomento productivo", sino también del surgimiento en paralelo de una "nueva cultura de planeación estratégica" dentro del estado y del sector privado, basada en la idea de adecuarse rápidamente a los cambios presentados en la economía global. La combinación efectiva de estas dos concepciones pueden disminuir la brecha del dualismo industrial existente.

La planeación estratégica de un esquema que incluya la estabilidad y crecimiento sostenido bajo una relación dinámica, debe contener múltiples opciones y "sistemas alternativos de apoyo" dado que, "...en la realidad económica actual, el éxito a largo plazo está en no depender de un solo instrumento de política económica"⁹², como el control de la sobrevaluación del tipo de cambio.

Se requiere que las industrias a lleven a cabo una reforma microeconómica, elevando su productividad en base al aumento de calidad en los productos, utilizando tecnología que permita incorporar aspectos novedosos al producto cuidando la eficiencia en la producción que permita ir desarrollando las capacidades necesarias para realizar actividades cada vez más sofisticadas en donde el valor agregado tiende a ser mayor y existe una posibilidad de incrementar los niveles de ingreso y rentabilidad.

Es necesario una evaluación y un replantamiento del papel que tienen las instituciones en esta reforma microeconómica. La política industrial requiere de la creación de instituciones estratégicas que sean catalizadoras de la competitividad cuya función básica sea la creación y fortalecimiento de cadenas productivas entre diversas ramas a través de tomar en cuenta las uniones y efectos que pueden generarse sobre otras actividades como el campo y los servicios, tomando en cuenta las necesidades de infraestructura para que por medio inversiones conjuntas y una concertación constante con los sectores productivos se puedan establecer coinversiones que permitan su realización y costeo teniendo como objetivo principal de política económica una estrategia de desarrollo regional para el país, que se ve fortalecida al adoptar un programa que permita el establecimiento de cadenas productivas.

La política económica debe de guardar una relación muy estrecha entre las condiciones micro y macroeconómicas a través de hacer compatibles sus planteamientos para que la política industrial pueda propiciar nuevas relaciones que a través de mecanismos como la subcontratación y aprovechamiento de recursos, se pueda ir resolviendo la dependencia del exterior que se expresa en el incremento del déficit comercial al aumentar las exportaciones debido al alto componente de insumos

⁹² Klaus Schwab, presidente del foro Económico Mundial 1993. Palabras en discurso de clausura. Noviembre de 1993.

importados que requieren, y que sin duda se mantendrá y estará presente en el futuro inmediato si no se toman medidas de política económica e industrial que puedan desarrollar la competitividad de la industria nacional proveedora de insumos intermedios.

Por ello, la gran interrogante a resolver dentro de un contexto de apertura económica es cómo fortalecer y ampliar la base de empresas exportadoras incrementando su potencial para incertarlas a esta dinámica, generando paralelamente empleo a través de su actividad en el mercado interno sin que ello tenga un fuerte impacto que provoque un aumento del déficit comercial que no pueda ser financiado, lo cual ha sido producto de la alta dependencia de insumos externos.

A n queda mucho por hacer para que la política industrial pueda ser un instrumento efectivo que realmente incremente la competitividad en la planta productiva. Se deben de crear condiciones que permitan ampliar y difundir entre el empresariado su importancia y el gobierno debe de adoptar una estrategia que permita aumentar la participación del sector manufacturero en el Producto Interno Bruto total del país, a través de la promoción y establecimiento de cadenas productivas en diferentes regiones. Ante la situación de recesión prevaeciente en 1995, ha surgido una nueva cultura de fomento económico entre los sectores que debe de ser capitalizada, adoptando estrategias que permitan convertir en hechos los planteamientos.

4.5.- Hacia un Nuevo Nacionalismo Económico: Apuntes para el Futuro.

De cara a la integración mundial, el hablar de nacionalismo pareciera exponer un tema gastado y antiguo. Al entrar al terreno de la competencia global y la innovación constante, las acciones internas parecen ser cada vez menos importantes al participar constantemente dentro de una dinámica de intercambios internacionales.

En la década de los ochenta, la idea del nacionalismo fue olvidada por efecto lógico de la apertura económica. El desarrollo de estrategias que mejoren las condiciones de bienestar como educación, vivienda, salud y alimentación están considerando sutilmente como condición necesaria para el crecimiento el fortalecimiento del mercado interno; sin embargo la respuesta a n es incompleta.

Dentro del modelo de apertura, es necesario asumir que no habrá privatización que acabe con el rezago de las condiciones de vida que tienen grandes ncleos de la población mexicana. El nuevo nacionalismo económico dentro de un contexto de reforma, demanda alcances que incluyan un replanteamiento estratégico en donde un objetivo principal sea el desarrollar un mercado interno que tenga capacidades importantes de ahorro y consumo, lo cual permite tener una base amplia y sólida para afrontar la competencia internacional obteniendo el reconocimiento y una posición ante el mundo.

La idea de redistribución del ingreso debe ser el siguiente paso a realizar después de consolidar la competitividad. En el nuevo nacionalismo, la reforma institucional del estado, tiene que asumir la necesidad de ir en la b squeda de un esquema que permita una distribución del ingreso amplio, que alcance a la población más rezagada.

Esto no solo ayudará a tener un mercado interno que sostenga y financie el crecimiento, sino que garantizará la permanencia de las instituciones, porque será la propia conciencia nacionalista de la sociedad quien se encargue de fortalecerlas o de eliminarlas en el largo plazo al irse elevando paulatinamente los niveles de educación general de la población, que también es un punto crítico para el desarrollo.

Este nacionalismo, tiene que ser concebido como una actitud que impulse acuerdos entre gobierno, sector privado y sector social, teniendo metas específicas como lo sería por ejemplo, la localización de sectores con potencial de desarrollo o un acuerdo para la exportación de un producto en un plazo determinado que hoy es importado, sin eliminar la competencia externa dentro del mercado interno.

Las acciones nunca están garantizadas y los planes no provocan efectos hasta que son llevados a cabo. Hoy, el nuevo nacionalismo económico debe ser dinámico y susceptible de experimentar una reforma constante conservando los fines, adecuando las formas. Los programas planteados deben de ser convertidos en hechos cotidianos a través de un compromiso de las instituciones, el sector privado y la sociedad con la idea clara y principal de mejorar las condiciones de vida de la población. Esto es el máximo reto para el futuro inmediato de México.

22 de Junio de 1995.

*“Recuerda hijo, recuerda, undir tus pies muy bien
en tu propia tierra para tener siempre presente que
lo Humano, es lo esencial.”*

Jesús Silva Herzog: Homilía para un futuro economista.

BIBLIOGRAFÍA

- ANIPAC (Asociación Nacional de la Industria del Plástico, A.C.) *Necesidades de los industriales del plástico*. Varios documentos Mimeo. Enero 1994.
- ANIQ. *Informe anual de la Industria Química 1994*. México 1994.
- Asociación Nacional de Fabricantes de Cerveza (ANAFACER), *La industria Cervecera Mexicana ante la apertura comercial*. Mimeo, México 1994.
- Aspe Armella P. *El Camino Mexicano de la Transformación Económica*. FCE 1993.
- Banamex "Concentración Industrial" en *Examen de la situación económica de México*. Volúmen LXX no. 829 Diciembre de 1994.
- Banco Nacional de México, 1991-1995, *Exámen de la situación económica de México*, varios números, BANAMEX, México.
- BANXICO, *The Mexican Economy*, 1995 (reporte preliminar).
- Booz Allen & Hamilton, *Estudio sobre las condiciones nacionales de la Industria Automotriz*. Junio 1994.
- Booz Allen & Hamilton *The Worldwide Chemical Industry Challenges for Future Growth*. USA. 1990.
- CANACINTRA. *La Nueva Política Industrial Propuesta*. 1994.
- Casar J. Y Ros J. "Problemas Estructurales de la Industrialización en México" en *Investigación Económica* 164. abril-junio de 1983. Facultad de Economía, UNAM.
- Cepal, *Reestructuración y Desarrollo de la Industria Automotriz Mexicana en los Años Ochenta Evolución y Perspectivas*. ONU, 1993.
- Comisión Petroquímica Mexicana, *Petroquímica 1993*
- CONCAMIN. *Propuesta para la formulación del Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. Septiembre 1994.
- CONCAMIN. *Revista Industria Hacia una Nueva Cultura Productiva Para el Siglo XXI*. Varios Números. 1993-1995.
- Diario oficial de la Federación, Poder Ejecutivo Federal, Decreto que promueve la organización de empresas integradoras. 7 de mayo de 1993.
- El Economista, "Nueva reclasificación de petroquímicos básicos y secundarios SEMIP", 17/VIII/1992, p. 24, México.
- El Financiero "Repunta la exportación cervecera a E.U." en sección de Negocios, 1995

- El Financiero "Aumentan las ventas de Cydsa" en, jueves 27 de abril de 1995 pag. 13. sección Negocios.
- GFSerfin. *Anuario Sectorial 1995*. México enero de 1995.
- INEGI, *Indicadores Oportunos de Actividad Industrial . Varios Años. 1990-1994*. Y BANXICO. *Balanza Comercial de México*. 1994.
- INEGI, *La industria química en México*, México 1993.
- INEGI. *Censos Económicos 1994*. Marzo de 1995.
- INEGI. *Sistema de Cuentas Nacionales*. Abril - Mayo 1995.
- Kessel, Georgina, "El sector petroquímico mexicano ante la integración del mercado norteamericano", en *México y el Tratado Trilateral de Libre Comercio*, ITAM, México. 1991
- Krugman P., " Intraindustry Specialisation and the Gains from Trade", en *Journal of International Economics*, Vol. 89 pp. 959-973. 1981.
- Krugman, P. "Scale Economies, Product Differentiation and the Pattern of Trade" . *American Economic Review*, Vol. 70 1980.
- León Ramos A. *Estructura y Financiamiento de la Industria Automotriz*. Tesis de Licenciatura UNAM. Facultad de Economía 1994.
- MacCleery, Robert y Reynolds, Clark, "A study of the impact of a US Mexico Free Trade Agreement on medium-term employment, wages, and production in the United States. 1991
- MIB, *The Automotive and Autoparts Industries*. Octubre, México 1991.
- Nacional Financiera., *El sector de autopartes en México*. Mimeo, México. 1993
- Nacional Financiera: *La industria del Plástico en México*. México Mimeo. 1993.
- Periódico El Economista. 24 de Mayo de 1995. pp 24.
- Petróleos Mexicanos, *Anuario estadístico*. PEMEX, México. Varios años.
- Piore M. Et al. *The Organization of Product Development*. Industrial Performance Center. Massachusetts Institute of Technology. Working Paper. 10/1993.
- Porter M. *Competitive Strategy Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. The Free Press. 1980
- Porter M., *The Competitive Advantage of Nations*. The Free Press 1990.
- Porter, Michael E. y Fuller, Joseph B. "Las ventajas competitivas de la empresa a nivel nacional e internacional" en *Ejecutivos de Finanzas*, México, pp. 26-38. Mayo., 1993.

- Prieto Sánchez Mejorada, Eduardo, 1993, *Industria petroquímica*. Mimeo (conferencia - mimeo), México.
- Ruiz Duran C. " La transición hacia un nuevo modelo de desarrollo ", en *Investigación Económica* 183. Facultad de Economía UNAM. 1988.
- Ruiz Durán C. *Diagnostico de la pequeña industria y de las políticas para fortalecer su Competitividad y Desarrollo*. Mimeo junio de 1993.
- Ruiz Durán C. *Economía de la pequeña empresa*. Ariel Planeta. México, junio de 1995..
- Ruiz Durán C. Y Kagami M. *Potencial Tecnológico de la Micro y Pequeña Empresa en México*. Nafinsa 1993.
- Samuelson P., *Economía*. Mac-Graw Hill. 1987 pp 1014.
- Sánchez Ugarte F. Kessel, G y Jim Chong Sup. *Desgravamiento arancelario y reglas de origen en lo negociado en el TLC*. Mc Graw Hill . 1994.
- SECOFI. Avance de programas de Competitividad. . Mimeo, Julio de 1994.
- Secofi. Estadísticas de Comercio Exterior. Dgsce. 1994
- Secofi. *Tratado de Libre Comercio 1994*,
- SHCP, *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000*. México, mayo de 1995.
- SHCP. Programa de Acción para Reforzar el Acuerdo de Unidad para Superar la Emergencia Económica . Mimeo. Marzo de 1995.
- Standard & Poor's *Chemicals, current analysis. Industry Surveys*. Vol. 163 No. 19.. Mayo 11 de 1995.
- Taniura Taeko, Et al. *Impact of Nafta on Mexico's Manufactured Exports*. Institute of Developing Economies Japón. 1994.
- Taylor Lance, et al. The State and Industrial Strategy . en *The World Development Report*. MIT press. 1990.
- The Economist. *The Endess Road A Survery of the Car Industry*. October 17, 1992.
- Volkswagen de México, Junio de 1993, *La Industria Automotriz Mexicana*. Quinto Simposium Financiero Internacional, IMEF (mimeo), México, D.F.
- Womack J. Et al. *The Machine that changed the World The Story of Lean Production*. Harper Perennial 1991.
- Wonnacott, Ronald J. The economics of overlapping free trade areas and the Mexican challenge. Toronto C. D. Howe Institute., 1991.
- World Economic Forum. *World Competitiveness Report*. Suiza 1993.