



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE
SAN NICOLÁS DE HIDALGO**

**INSTITUTO DE INVESTIGACIONES
ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS EN
COMERCIO EXTERIOR**

**COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA
MANUFACTURERA DE MÉXICO EN LA
CUENCA DEL PACÍFICO, 1990 - 2004**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:
“MAESTRA EN CIENCIAS EN COMERCIO EXTERIOR”**

**PRESENTA:
PRISCILA ORTEGA GÓMEZ**

**DIRECTOR DE TESIS:
MC. CARLOS FRANCISCO ORTÍZ PANIAGUA**

MORELIA, MICHOACÁN, OCTUBRE DE 2006

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el día 16 de octubre del año 2006, la que suscribe PRISCILA ORTEGA GÓMEZ, alumna del programa de maestría en Ciencias en Comercio Exterior adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, manifiesta ser autora intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del MC. Carlos Francisco Ortiz Paniagua y cede los derechos del trabajo titulado “COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO EN LA CUENCA DEL PACÍFICO, 1990 – 2004” a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso de la autora y/o director del mismo. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

PRISCILA ORTEGA GÓMEZ

ÍNDICE

RESUMEN	5
ABSTRACT	6
GLOSARIO	7
INTRODUCCIÓN	
1. Planteamiento del problema	14
2. Preguntas de investigación generales	22
2.1. Preguntas de investigación específicas	22
3. Objetivos	23
3.1. Objetivos Generales	23
3.2. Objetivos Específicos	23
4. Hipótesis	24
4.1. Hipótesis Centrales	24
4.2. Hipótesis Específicas	24
5. Estructura de la tesis	25

CAPÍTULO I

MÉXICO Y LA CUENCA DEL PACÍFICO: CONTEXTO ECONÓMICO Y EL COMERCIO INDUSTRIAL

1. La economía de los veintiún integrantes de la Cuenca del Pacífico	27
1.1. Principales indicadores económicos de APEC	39
2. El comercio exterior de APEC	44
2.1. Dinámica comercial en APEC	46
2.2. La Industria Manufacturera en la Cuenca del Pacífico	47
3. La Industria Manufacturera mexicana: Un análisis comparativo con Estados Unidos, Japón y China	82

4. El mercado de Estados Unidos: un análisis comparativo de la industria manufacturera de exportación entre México, China, Canadá y Japón	56
5. La industria manufacturera de México	60
3.1. Rasgos generales de la industria manufacturera mexicana	60
3.2. Dinámica comercial de la Industria Manufacturera Mexicana	68
3.3. Participación de la Industria Manufacturera Mexicana en la Cuenca del Pacífico	73

CAPÍTULO II

LA COMPETITIVIDAD DE LAS NACIONES Y EL COMERCIO INTERNACIONAL: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

1. Teorías sobre la integración y la cooperación internacional	83
2. El comercio internacional y su relación con la competitividad	85
2.1. Teorías del comercio internacional.....	86
3. La competitividad	91
3.1. La competitividad empresarial	92
3.2. La competitividad industrial	92
3.3. La competitividad regional	93
3.4. La competitividad nacional	94
3.5. La ventaja competitiva	94
3.6. Competitividad sistémica	95
3.7. Debate sobre el concepto de competitividad	98
3.8. Conceptos de competitividad adoptados al tema de investigación ...	100
3.9. Modelos para medir la competitividad	101
3.10. Modelos base para medir la competitividad de la industria manufacturera de México	102
4. Determinantes de la competitividad la industria manufacturera.....	102
4.1. Costos de mano de obra producción	103
4.2. Productividad	103
4.3. Tipo de cambio	103
4.4. Cambio tecnológico	105
4.5. Producto Interno Bruto	107
5. La teoría de la ventaja comparativa revelada	107

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y SUS DETERMINANTES

1. Metodología para obtener el índice de ventajas comparativas reveladas (IVCR)	110
1.1. Índice de Competitividad revelada	111
1.2. Diferencia entre el Índice de Competitividad Revelada (ICR) y el índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR)	111
2. Metodología para obtener los determinantes de la competitividad de la industria manufacturera de México	112
2.1. Fundamentos teóricos del análisis factorial	112
2.2. Identificación de las variables que inciden en mayor medida sobre la competitividad	113

CAPÍTULO IV

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO EN LA CUENCA DEL PACÍFICO: UN ANÁLISIS DE SUS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS

1. El Índice de las Ventajas Comparativas Reveladas (IVC)	117
1.1. Alcances y limitantes del índice de Ventaja Comparativa Revelada ...	118
2. Resultados de la medición del IVC de la industria manufacturera en los veintiún integrantes de APEC	119
3. El mercado de Estados Unidos: Ventajas Comparativas Reveladas de México en relación a China, Canadá y Japón	130
4. El Índice de Competitividad Revelada (Ten Kate) y el índice de Ventaja Comparativa Relativa (Vollrat)	132
5. Medición de la competitividad de las nueve divisiones de la industria manufacturera mexicana mediante el índice de competitividad revelada.	134

CAPÍTULO V

LOS DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO, ESTADOS UNIDOS, JAPÓN Y CHINA Y SU DEMOSTRACIÓN ECONÓMETRICA

1. Determinantes de la competitividad de la industria manufacturera	137
1.1. Productividad	137
1.2. Costos de mano de obra	141
1.3. Cambio tecnológico	146
1.4. Tipo de cambio	149
1.5. Producto Interno Bruto	151
2. Mediciones econométricas para determinar la incidencia las variables: productividad, costos de mano de obra, tipo de cambio, cambio tecnológico y PIB sobre el IVCR de la industria manufacturera de México, Estados Unidos, Japón y China	153
3. Análisis Teórico – Empírico de los determinantes de la Competitividad de la Industria Manufacturera de México	158

CAPÍTULO VI

POLÍTICA INDUSTRIAL Y ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EN MÉXICO

1. Política Industrial	161
1.1. Política industrial y de comercio exterior	164
2. Acciones para incrementar la competitividad.	177
2.1. Estrategias para elevar la competitividad	177
2.1. Programas de competitividad para sectores estratégicos	180
3. Alternativas para Elevar la Competitividad de la Industria Manufacturera de México en la Cuenca del Pacífico	186
4. Propuestas sobre la implementación de políticas para la competitividad de la industria durante el próximo sexenio presidencial	197

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones	201
2. Recomendaciones	207
BIBLIOGRAFÍA	208
ANEXOS	216

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	
Crecimiento del volumen de las exportaciones mundiales por principales grupos de productos, 1995-2003 (Variación porcentual anual)	48
Cuadro 2	
Proporción de las exportaciones manufacturas del total de las Exportaciones de mercancías en APEC, 1990 - 2003	49
Cuadro 3	
Proporción de las importaciones de manufacturas respecto al total de las mercancías de países miembros de APEC, 1990 - 2003 (%)	52
Cuadro 4	
Participación de China, Estados Unidos, Japón y México en las exportaciones manufactureras de la Cuenca del Pacífico, 1990 - 2003 (Porcentaje)	54
Cuadro 5	
Exportaciones definitivas de México a países pertenecientes a la Cuenca del Pacífico, 1994 - 2003 (millones de dólares)	74
Cuadro 6	
Gasto federal en ciencia y tecnología y proporción respecto al PIB, 1990-2004	79
Cuadro 7	
Matriz de correlación del análisis factorial	113
Cuadro 8	
Matriz de correlación del análisis factorial 2	117
Cuadro 9	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 1990	119
Cuadro 10	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 1995	120

Cuadro 11	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 1997	121
Cuadro 12	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 1998	122
Cuadro 13	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 2000	123
Cuadro 14	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 2001	124
Cuadro 15	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 2002	125
Cuadro 16	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 2003	126
Cuadro 17	
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las veintiún economías de APEC, 2004	127
Cuadro 18	
Productividad de la mano de obra de la industria manufacturera, 1993 – 2004	141
Cuadro 19	
Salario promedio del personal y trabajadores de la industria manufacturera en China, 1978 – 2002	143
Cuadro 20	
Costos unitarios de mano de obra de la industria manufacturera	144
Cuadro 21	
Costos de remuneración por hora en la producción de la industria manufacturera (Dólares por hora hombre)	145

Cuadro 22	
Gasto en investigación y desarrollo (porcentaje del PIB)	149
 Cuadro 23	
Tipo de cambio nominal (Moneda local por USD)	150
 Cuadro 24	
Producto Interno Bruto de la industria manufacturera de México, Japón, Estados Unidos y China, 1990 - 2004	153
 Cuadro 25	
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de México	154
 Cuadro 26	
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de China	155
 Cuadro 27	
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de Japón	156
 Cuadro 28	
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de Estados Unidos	157

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1	
Tasa anual de crecimiento del PIB de países de APEC y el mundo, 1990 - 2004 (promedio)	40
Gráfica 2	
Producto Interno Bruto de países de APEC, 1990 - 2004	41
Gráfica 3	
PIB Per cápita de países pertenecientes a la Cuenca del Pacífico, 1990 - 2004	42
Gráfica 4	
Captación de inversión extranjera directa de APEC, 1990 - 2002 (millones de dólares)	43
Gráfica 5	
Exportaciones de acuerdos de cooperación e integración económica, 1990 - 2003 (billones de dólares)	45
Gráfica 6	
Importaciones de acuerdos de cooperación e integración económica, 1990 - 2003 (billones de dólares)	46
Gráfica 7	
Exportaciones de APEC , 1990 - 2003	47
Gráfica 8	
Importaciones de APEC, 1990 -2003	47
Gráfica 9	
Exportaciones de manufacturas de los países miembros de APEC, 1990 - 2004 (Millones de Dólares mdd)	50
Gráfica 10	
Tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras de APEC y el mundo, 1990 - 2004	51

Gráfica 11	
Importaciones de manufacturas de países pertenecientes al APEC, 1990 - 2004	53
Gráfica 13	
Importaciones de manufacturas de Estados Unidos provenientes de China, Canadá, México y Japón, 1990 - 2005	59
Gráfica 14	
Evolución de la tasa de crecimiento del PIB total y PIB manufacturero	62
Gráfica 15	
PIB por división de la industria manufacturera, 1990 - 2004	63
Gráfica 16	
Intensidad Laboral de la Industria Manufacturera	65
Gráfica 17	
Exportaciones manufactureras de maquila y no maquila en México, 1990 - 2005 (mmd)	71
Gráfica 18	
Exportaciones por división de la industria manufacturera, 1993 - 2005	72
Gráfica 19	
Importaciones por división de la industria manufacturera, 1993 - 2005	73
Gráfica 20	
Exportaciones de México de los principales capítulos de productos a APEC, 1995 - 2004 (mdd)	75
Gráfica 21	
Importaciones de México, 1990 - 2005 (mdd)	76
Gráfica 22	
Balanza comercial de productos manufacturados, 1993 - 2005 (mdd)	77

Gráfica 23	
Factores del análisis factorial	113
 Gráfica 24	
Asociación de las variables con los factores 1 y 2	115
 Gráfica 25	
Países sin ventajas comparativas reveladas durante 1990 - 2004	128
 Gráfica 26	
Países que perdieron ventajas comparativas reveladas durante 1990 - 2004	129
 Gráfica 27	
Países que ganaron ventajas comparativas reveladas durante 1990 - 2004	130
 Gráfica 28	
Ventajas Relativas de Exportación al Mercado de Estados Unidos	131
Gráfica 29	
Participación de Mercado de un País Específico	132
 Gráfica 30	
El Índice de Competitividad Revelada y el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de la Industria Manufacturera de México, China, Estados Unidos y Japón, 1990 - 2004	133
 Gráfica 31	
Índice de ventaja competitiva revelada de las divisiones de la industria manufacturera de México, 1993 - 2005	135
 Gráfica 31	
Índice de ventaja competitiva revelada de las divisiones de la industria manufacturera de México, 1993 - 2005	136
 Gráfica 32	
Exportaciones de Alta Tecnología de Estados Unidos, México, Japón y China, 1999 - 2003	148

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1	
Países de la cuenca del pacífico	15
Mapa 2	
Importaciones de bienes de Estados Unidos, 2005	57
Mapa 3	
La industria manufacturera por entidad federativa	64

RESUMEN

En este trabajo se examinan los determinantes de la competitividad de la industria manufacturera mexicana, mediante un modelo que incluye como variables explicativas la productividad, costos de mano de obra, cambio tecnológico, tipo de cambio y Producto Interno Bruto. Con este objetivo, se estima un índice de competitividad para los veintiún países miembros de APEC, con información de las exportaciones totales y de la industria manufacturera que cubre el período 1990 - 2004, siguiendo la metodología de las ventajas comparativas reveladas.

Los resultados de la investigación indican que México ganó pocas ventajas comparativas reveladas creciendo de 0.53 en 1990 a 1.13 en el 2004, aumentando del lugar 10 al 9. Sin embargo, perdió competitividad del 2001 al 2004 porque redujo el índice de 1.50 a 1.13, pasando del lugar 7 al 9. La recesión económica de Estados Unidos, como resultado de los ataques terroristas a las torres financieras del 11 de septiembre del 2001 fueron la principal causa de la pérdida de competitividad durante el 2001 al 2004.

La política industria, de comercio exterior y otras políticas gubernamentales incidieron en el desempeño y desarrollo de la productividad, los costos de mano de obra, el cambio tecnológico, el tipo de cambio y el Producto Interno Bruto que a su vez afectaron en gran medida el índice de ventajas comparativas reveladas de la industria manufacturera de México.

ABSTRACT

This paper is concerned with competition in the Mexican manufacturing industry. A model of competition is estimated in order to evaluate the influence of productivity, cost of work force, exchange rate, technological change and gross national product. With this purpose an index of competition was constructed for twenty one countries APEC's members with total export and data of manufacturing industry, following the revealed comparative advantages methodology. The period of analysis goes from 1990 to 2004.

One of the most striking results of this research is that México won few revealed comparative advantages growing of 0.53 in 1990 in 1.13 in 2004, increasing of place 10 in 1990 to place 9 in the 2004. Nevertheless lost competitiveness from 2001 to 2004 because scale down the index of 1.50 in 2001 in 1.13 in 2004 and the place 7 in 2001 to place 9 in the 2004. The economic recession of the United States outgrowth of the terrorist attacks to the financial towers of the 11 of September of the 2001 were the main responsive for the lost of competitiveness during 2001 - 2004.

The industrial policy, the governmental policy of foreign trade and other influenced in the behavior and performance of the productivity, cost of work force, exchange rate, technological change and gross national product, that simultaneously they affected a lot of the index of revealed comparative advantages of the Mexican manufacturing industry.

GLOSARIO

Apreciación.- aumento del valor de una moneda en relación con otras en el mercado de divisas (Sumuelson,).

Balanza comercial.-ingresos generados por las exportaciones menos pagos de las importaciones.

Balanza de pagos tecnológica.- La Balanza de Pagos Tecnológica es una subdivisión de la Balanza de Pagos que se utiliza para cuantificar todas las transacciones de intangibles (patentes, licencias, franquicias, etc.) y de los servicios con algún contenido tecnológico (asistencia técnica) realizados por empresas de diferentes países.

Bienes de alta tecnología (BAT).- Son el resultado de un intenso proceso de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT) y se caracterizan por presentar una evolución frecuente; requieren de fuertes inversiones de capital con alto riesgo; tienen una evidente importancia estratégica y; generan elevados niveles de cooperación y competencia internacional. El conjunto de bienes con alta tecnología incluye bienes de consumo final, bienes intermedios y la maquinaria y equipo empleados por una industria (tecnología directa).

Capital.- 1. Cantidad de equipo e infraestructura utilizados en la producción de bienes y servicios. 2 Conjunto de activos financieros utilizados para generar ingresos.

Coefficiente de correlación. Es una medida estadística que trata de medir la relación entre dos variables, oscila entre -1 y 1, siendo el signo, la dirección de la relación (proporcional o inversamente proporcional) y la cifra, la magnitud de la relación (Diccionario de Economía, Facultad de C.C. Economicas de la Universidad de Navarra, 2003)

Coefficiente de Determinación. Es el cuadrado del coeficiente de correlación, mide la independencia entre dos variables y oscila entre 0 y 1, el 0 muestra independencia y el 1 lo contrario (Diccionario de Economía, *Facultad de C.C. Economicas de la Universidad de Navarra*, 2003)

Depreciación monetaria. Disminución del precio de una moneda respecto a otra en un sistema de tipo de cambios flexibles. Fenómeno contrario a la apreciación monetaria (DICCIONARIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, Editorial Panapo Caracas – Venezuela 1991).

Desarrollo Económico. Tiene como prioridad la necesidad de elevar los niveles de vida de la población mediante la industrialización y mecanización de la economía, los factores principales para determinar el desarrollo económico de un país son: el nivel de educación de la población, las condiciones de la vivienda, la cantidad de los recursos económicos disponibles.

Desarrollo experimental. Trabajo sistemático llevado a cabo sobre el conocimiento ya existente, adquirido de la investigación y experiencia práctica; dirigido hacia la producción de nuevos materiales, productos y servicios; a la instalación de nuevos procesos, sistemas y servicios y hacia el mejoramiento sustancial de los ya producidos e instalados. (CONACYT)

Devaluación. Reducción, por decisión de la autoridad monetaria, del valor de la moneda propia respecto a las extranjeras. Es lo equivalente a una depreciación monetaria en un sistema de tipo de cambios fijo (DICCIONARIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS, Editorial Panapo Caracas – Venezuela 1991).

Economía de escala. Estructura de organización empresarial en la que las ganancias de la producción se incrementan y/o los costos disminuyen como resultado del aumento del tamaño y eficiencia de la planta, empresa o industria. Dados los precios a que una empresa puede comprar los factores de producción, surgen economías de escala si el aumento de la

cantidad de factores de producción es menor en proporción al aumento de la producción. (Diccionario de Economía Política) <http://www.monografias.com/trabajos22/glosario-economia-politica/glosario-economia-politica.shtml>

Exportación. Vender a un país artículos fabricados en otro país (Diccionario de Economía y Finanzas, Editorial Panapo Caracas – Venezuela 1991).

Importación. Comprar e introducir en un país artículos fabricados en el extranjero (Diccionario de Economía y Finanzas, Editorial Panapo Caracas – Venezuela 1991).

Industria manufacturera. industria de todos aquellos productos elaborados a mano o con la ayuda de una máquina. En sentido amplio la que fabrica algo, bien a mano, bien con ayuda de una máquina, aunque generalmente se considera sólo la industria ligera, y no toda ella. Se suele excluir la industria química ligera (INEGI en <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp>, febrero de 2006).

La industria manufacturera de México está compuesta por 9 divisiones (ver cuadro 1) las cuales a su vez, se componen de las ramas 11 a 59 (ver anexo 1 cuadro 1).

Cuadro 1 Divisiones de la Industria Manufacturera	
División I	Productos alimenticios, bebidas y tabaco
División II	Textiles, prendas de vestir e industria del cuero
División III	Industria de la madera y productos de la madera
División IV	Papel y productos de papel, imprentas y editoriales
División V	Sustancias químicas, productos derivados del petróleo, productos de caucho y plástico
División VI	Productos minerales no metálicos, excluye los derivados del petróleo y el carbón
División VII	Industria metálica básica
División VIII	Productos metálicos, maquinaria y equipo, incluye instrumentos quirúrgicos y de precisión
División IX	Otras industrias manufactureras
Fuente: INEGI, Banco de Información Económica en http://dgcnesyp.inegi.gob.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVC10002000100010#ARBOL , Agosto, 2006	

Industria maquiladora.- parte de la industria manufacturera en la que el método de producción está regulado por un contrato según el cual el contratante paga al fabricante una cantidad de dinero para que éste transforme la materia prima que aquél le entrega; la Industria Manufacturera está formada por las maquiladoras de exportación; que son fábricas donde se producen o ensamblan una gran variedad de productos (como equipos electrónicos o autopartes) que se van al extranjero (INEGI en <http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp>, febrero de 2006).

Inflación. Subida generalizada de los precios. La inflación de nuestro país se mide con el IPC, este índice es una media ponderada, no es la medida exacta de los precios de todos los productos (Diccionario de Economía, *Facultad de C.C. Economicas de la Universidad de Navarra*, 2003).

Innovación: Actividad de carácter científico, tecnológico, organizativo, financiero o comercial que se lleva a cabo con la finalidad de obtener productos, procesos tecnológicos y servicios totalmente nuevos o significativamente mejorados. Es el resultado de la introducción económica y socialmente útil del nuevo conocimiento o la tecnología (nuevo para el lugar donde se introduce, no en el sentido universal).

Inversión. Es la aplicación de recursos financieros destinados a incrementar los activos fijos o financieros de una entidad. Ejemplo: maquinaria, equipo, obras públicas, bonos, títulos, valores, etc. Comprende la formación bruta de capital fijo y la variación de existencias de bienes generados en el interior de una economía. Adquisición de valores o bienes de diversa índole para obtener beneficios por la tenencia de los mismos que en ningún caso comprende gastos o consumos, que sean, por naturaleza, opuestos a la inversión. Es el flujo del producto en un período dado que se usa para mantener o incrementar el stock de capital de la economía (Diccionario de economía y finanzas en: <http://www.economia.cl/economiafinal.nsf/0/B4EB51FA1119F01B04256C85006646EC?OpenDocument&2.3>, noviembre de 2005)

Investigación y Desarrollo Experimental (IDE).- Trabajo sistemático y creativo realizado con el fin de aumentar el caudal de conocimientos - inclusive el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad – y el uso de estos conocimientos para idear nuevas aplicaciones. Se divide, a su vez, en investigación básica, investigación aplicada y desarrollo experimental (CONACYT en www.conacyt.mx)

Mercado. Conjunto de transacciones que se realizan entre los compradores y vendedores de un bien o servicio; vale decir, es el punto de encuentro entre los agentes económicos que actúan como oferentes y demandantes de bienes y servicios. El mercado no necesariamente debe tener una localización geográfica determinada; para que exista es suficiente que oferentes y demandantes puedan ponerse en contacto, aunque estén en lugares físicos diferentes y distantes. Por lo tanto, el mercado se define con relación a las fuerzas de la oferta y de la demanda constituyéndose en el mecanismo básico de asignación de recursos de las economías descentralizadas (Diccionario de economía y finanzas en <http://www.economia.cl/economiafinal.nsf/0/56DDD6643D25320104256C85006F96CD?OpenDocument&2.3>, febrero de 2006).

Patente.- Es un derecho exclusivo, concedido en virtud de la Ley, para la explotación de una invención técnica. Se hace referencia a una solicitud de patente cuando se presentan los documentos necesarios para efectuar el trámite administrativo ante el organismo responsable de llevar a cabo el dictamen sobre la originalidad de la invención presentada; en el caso de nuestro país, es el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial, SECOFI. La concesión de una patente se otorga cuando el organismo encargado de efectuar los análisis sobre la novedad del trabajo presentado aprueba la solicitud realizada, y se asigna al autor la correspondiente patente. (Quinto Informe de Gobierno del Presidente Vicente Fox Quesada, 2005).

Política monetaria.- Son todas aquellas decisiones que toma el banco central con respecto a la oferta de dinero en la economía.

Producto Interno Bruto (PIB). Medida del valor de todos los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un determinado período que puede ser trimestral o anual. El PIB puede ser clasificado como nominal o real. En el primero, los bienes y servicios finales son valuados a los precios vigentes durante el período en cuestión, mientras que en el segundo los bienes y servicios finales se valúan a los precios vigentes en un año base (Samuelson).

Productividad. Relación entre el producto obtenido y los insumos empleados, medidos en términos reales; en un sentido, la productividad mide la frecuencia del trabajo humano en distintas circunstancias; en otro, calcula la eficiencia con que se emplean en la producción los recursos de capital y de mano de obra (Diccionario de economía y finanzas en <http://www.economia.cl/economiafinal.nsf/0/E9F7D89DEB8C76D404256C85006838F2?OpenDocument&2.3>)

Recursos Económicos. Son los recursos con que cuenta una sociedad en todo momento, ellos son: El factor humano, el factor tierra y el factor capital (Domingo F Maza Zavala, Antonio j. Gonzáles "tratado moderno de economía" Pág. 11).

Salario. Académicamente, el estipendio o recompensa que los amos dan a los criados por razón de sus servicios o trabajos. Por extensión, estipendio con que se retribuyen servicios personales. El salario no está referido únicamente al servicio doméstico, sino a todos los trabajadores, especialmente a los obreros, y de modo más característico a los que cobran a destajo, por horas, jornadas, semanas o quincenas, ya que la retribución que se percibe por meses es llamado sueldo. (**Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Pág. 685**)

Tecnología: "Conjunto de medios" creados por personas para facilitar el esfuerzo humano. Tecnología = "capacidad creada". Es también la búsqueda de aplicaciones a los conocimientos científicos existentes.

Tipo de cambio. Unidades de divisa de un país que hay que entregar para obtener una unidad de la divisa de otro país. Se determina por la relación entre la oferta y la demanda de divisas, en otras palabras, el tipo de cambio se determina por la relación entre la oferta y la

demanda de moneda nacional con el fin de realizar las operaciones internacionales del país. objetivos: La elección del régimen de tipo de cambio puede estar, condicionada a controlar la inflación, a disminuir la volatilidad del producto o a incrementar la competitividad de las exportaciones. En general, dada la importancia del tipo de cambio en la asignación de recursos y en la transmisión de las expectativas, dos serían las características básicas que debería poseer un régimen óptimo: Reducir al máximo los movimientos bruscos, no predecibles y transitorios del tipo de cambio. (**Mercado Cambiario** <http://www.monografias.com/trabajos2/mercambiario/mercambiario.shtml>).

Ventajas Comparativas. Diferencia relativa de costos de un país (o región o individuo) respecto a otro en la producción de un bien o servicio. (http://www.univerxity.com/misfinanzas/aprendiendo/aprendiendo_glosario_v.asp)

Ventaja Competitivas. Suelen denominarse así a las ventajas comparativas que no provienen de la dotación específica de recursos naturales de un país o de otros factores semejantes, sino de las habilidades y la tecnología que se incorporan a los procesos productivos. http://www.univerxity.com/misfinanzas/aprendiendo/aprendiendo_glosario_v.asp

La prosperidad se crea..... no se hereda

Michael Porter

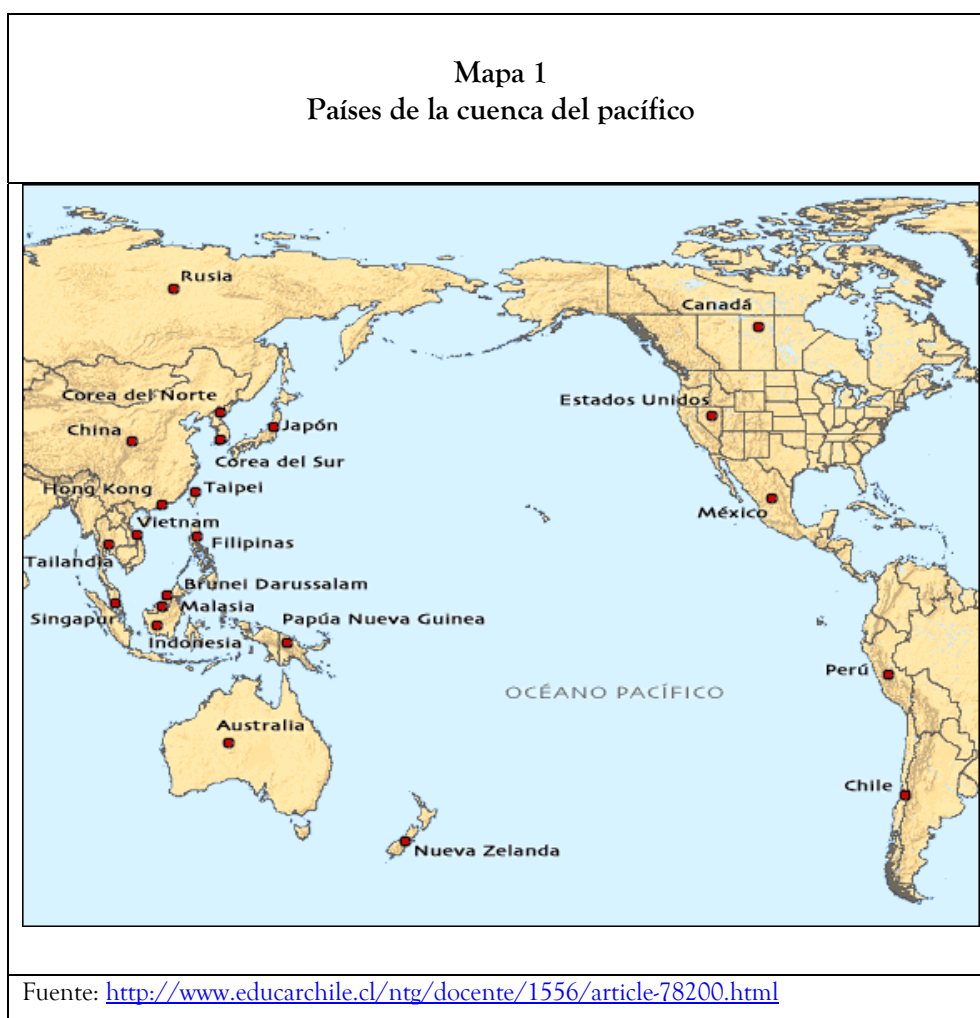
INTRODUCCIÓN

1. Planteamiento del problema

El Acuerdo para la Cooperación Económica Asia - Pacífico (APEC por sus siglas en inglés Asia/Pacific Economic Cooperation) es un acuerdo económico creado en enero de 1989 durante la visita del entonces primer ministro de Australia a Robert Hawke a Corea en donde propuso una reunión de ministros para discutir sobre la formación de la cooperación económica en la región de Asia Pacífico desde el ámbito gubernamental. En noviembre del mismo año se llevó acabo la primera reunión ministerial del APEC en Canberra, en la cual se planteó la necesidad inminente de integración y de internacionalización de asuntos económicos y políticos de la región del pacífico. A esta reunión asistieron los ministros de relaciones exteriores y de comercio de los países fundadores: Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Corea del Sur, Estados Unidos, Filipinas, Indonesia, Japón, Malasia, Nueva Zelanda, Singapur y Tailandia. A estos 12 países se adhirieron China, Hong Kong y Taiwán en 1991 (Tamames, 2000, Amparo, 2001). En 1993, México y Papua Nueva Guinea, Chile en 1994 y Rusia, Perú y Vietnam en 1997 (APEC, Enero de 2005 en http://www.apec.org/content/apec/about_apec.html). Se acordó que a partir de estas últimas admisiones se suspendería el ingreso de cualquier otro país hasta 2008 (Amparo, 2001 y Gonzáles 2002).

A lo largo de las sucesivas cumbres de jefes de Estado y de Gobierno la APEC se convirtió en el organismo multilateral más importante de la Cuenca del Pacífico¹ (Tamames, 2001). Actualmente, APEC está conformado por 21 economías de Asia, América y Oceanía:

En el continente americano: EE.UU., Canadá, México, Chile y Perú. En el continente asiático: Japón; los Cuatro Tigres: Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong, Singapur; 4 países del ASEAN (siglas en inglés de la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático) Tailandia, Malasia, Indonesia y Filipinas; Brunei; China; Vietnam y Rusia. En Oceanía: Papua Nueva Guinea, Australia y Nueva Zelanda (Ver mapa 1).



¹ Desde su creación, APEC ha venido realizando reuniones anuales, con el objetivo de mejorar la estructura y funcionamiento de este foro (ver anexo 1 cuadro 2).

El objetivo fundamental fue contribuir al crecimiento y desarrollo de los países que lo conforman mediante la apertura de sus fronteras y con ello, la intensificación del comercio, la inversión y la cooperación técnica (APEC, Enero, 2006 en http://www.apec.org/content/apec/about_apec.html *ibidem*).

Dentro de este bloque existe una gran diversidad de países: concentra un número importante de economías altamente desarrolladas (Estados Unidos, Japón, Canadá, Brunei, Hong Kong, Singapur, Australia, Nueva Zelanda, Corea del Sur y Taiwán). Asimismo, incluye economías no tan desarrolladas (Chile, México, Malasia, Rusia, Tailandia, Perú, Filipinas y China) y no desarrolladas Como Chile, México, Malasia, Rusia, Tailandia, Perú, Filipinas y China (Cuevas, 2001). Esta diferencia entre los países miembros en cuanto a su grado de desarrollo, puede constituir un obstáculo para las liberalizaciones propuestas, y así como la globalización contiene en su seno asimetrías y desbalances, en APEC ocurre lo mismo, impidiendo el logro de sus objetivos (Rivas en Gonzáles y Maldonado, 2003).

APEC en su conjunto, concentra una población de 2.5 mil millones de habitantes, con un PIB de 19 mil millones de dólares, que representa el 40 % de la población mundial de la cual el 20 % se ubica en China y Hong Kong y el resto se distribuye en las 19 economías restantes; de acuerdo a cifras del fondo monetario internacional, actualmente, en APEC se realiza el 47% del comercio mundial. Es decir, cerca de la mitad del comercio mundial se efectúa en esta región, lo cual significa que a nivel mundial es el acuerdo con mayor actividad comercial, por arriba aún de la Unión Europea, lo cual la coloca como la región más dinámica económicamente en todo el mundo, generando cerca del 70% del crecimiento económico global en sus primeros diez años (APEC, 2005 en http://www.apec.org/content/apec/about_apec.html).

De acuerdo a los datos de la Organización Mundial del Comercio (OMC, Estadísticas de comercio internacional, 2005²), los productos que se comercializan dentro del APEC, son la industria manufacturera cuyo porcentaje corresponde al 75% promedio, 15% a la industria

² En la página web: http://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/its2005_s/its05_overview_s.htm

extractiva y el 10% a la agricultura. La mayor parte de los productos manufacturados que se comercializan corresponden a la industria de la maquinaria y equipo de transporte con el 40%.

La participación de México (como miembro de las 21 economías que conforman la APEC) está dirigida, principalmente, a la comercialización de productos manufacturados, cuyo principal receptor de sus exportaciones es Estados Unidos (el 88% del total de las exportaciones mundiales³); la industria manufactura representa en México el principal sector de exportación, ya que del total de las exportaciones no petroleras, aproximadamente el 90% corresponde a este rubro. Además, es el tercer sector que mayor participación tiene en el PIB nacional con el 16%, después de los sectores servicios comunales sociales y personales con el 24.2% y servicios y comercio, restaurantes y hoteles con el 18.8% (INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales, 2005⁴).

Estados Unidos, es el principal importador de manufacturas a nivel mundial. Para México, ello representa grandes ventajas respecto al resto de los países de la Cuenca del Pacífico y a nivel mundial, ya que, por la cercanía geográfica, implica menores costes de transporte, además, como nuestro país posee una gran disponibilidad de mano de obra barata, más del 90% de la inversión extranjera directa proviene de este país. Otro factor que juega un papel de suma relevancia, lo es el TLCAN, lo cual ha facilitado la entrada de las manufacturas mexicanas hacia aquel país.

Desde la entrada de México al GATT en 1986, las exportaciones manufactureras se han venido incrementando significativamente y es a partir de la entrada en vigor del TLCAN que se intensifican aún más, teniendo una tasa de crecimiento promedio anual del 13.7% durante el periodo 1994 – julio de 2006); las de mayor participación son la industria de productos metálicos, maquinaria y equipo, (el 73% de las exportaciones corresponde a este rubro, destacando la industria automotriz y los equipos y aparatos eléctricos y electrónicos),

³ De acuerdo a datos de la Secretaría de Economía en la página Web:

<http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=2261#>

⁴ En la página web: <http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=cuna12&c=1662>

textiles, artículos de vestir e industria del cuero (participa con el 6%), la industria química (con el 3.4%) y alimentos, bebidas y tabacos (el 3.2%). Las manufacturas más dinámicas son metales, textil y la industria automotriz. Cabe señalar que más del 50% de las exportaciones manufactureras corresponden a la maquila de exportación que se ubica principalmente en los estados fronterizos del norte del país y en menor medida en el Distrito Federal, Estado de México, entre otros.

Sin embargo, existen diversos factores que no han contribuido lo suficiente para que el país obtenga mayores beneficios del comercio exterior, pues a veinte años de efectuar prácticas comerciales con otros países, no se ha podido traducir en un mayor ingreso poblacional, fin último del comercio exterior. Algunos de esos son:

- La exportación de bienes con poco o nulo valor agregado;
- Exportaciones con alto contenido de insumos importados, lo cual nos indica que no existe una articulación de cadenas productiva entre las empresas, ni un avance tecnológico, de innovación y conocimiento suficientemente desarrollado para producir los insumos necesarios para la elaboración de productos más sofisticados. De los 122 mmd de exportaciones brutas, 81 mmd son de importación y sólo 41 mmd de insumos y componentes nacionales. Esto significa, que cuando aumenta la demanda agregada de exportaciones es de 1 dólar, 33 centavos se quedan en el mercado interno y 66 centavos se orientan a los mercados internacionales (Villarreal, 2003).
- Más del 50% de las exportaciones de manufacturas mexicanas son de maquila. Si bien es cierto que esta actividad genera una gran cantidad de empleos anuales en nuestro país (6.4%), es mínima la utilidad que reparte en México, ya que la riqueza generada por esta actividad es repatriada al lugar de origen de las inversiones extranjeras.
- Otro factor para la industria manufacturera de exportación en México se refiere a la concentración de la mayor parte de las exportaciones en el mercado estadounidense,

ya que al no tener una diversificación en las exportaciones, el crecimiento de esta actividad está condicionada a los altibajos de la economía de Estados Unidos, es decir, a medida que la economía norteamericana tiende a elevarse, las exportaciones mexicanas aumentan, sin embargo, durante los periodos de estancamiento o recesión, las exportaciones suelen reducirse en gran medida. Tal fue el caso reciente de la recesión de Estados Unidos en 2001, en el cual el PIB de la industria manufacturera mexicana mostró una notable caída, pues mientras en el 2000 el PIB fue del 6.9% en el siguiente año fue del -3.8%, así mismo, tuvo fuertes repercusiones principalmente en aquellas ramas dirigidas a la exportación. Esto nos indica la dependencia económica y comercial que tiene México con este país vecino. El resto de las exportaciones han sido dirigidas a otros países, tales como Canadá, Japón, China, Chile, entre otros.

- Por otro lado, existe una alta concentración de las exportaciones, es decir, del total de exportaciones no maquiladoras (el 55% del total que representa un valor de 75 mmd) 300 grandes empresas concentran el 95% de ellas, esto es, la pequeña y mediana industria están marginada del proceso exportador (Villarreal, 2003).
- En materia de importaciones, la situación es muy similar a las exportaciones. ya que, más de la mitad provienen de su principal socio comercial. Algunos otros de sus importadores son Canadá, Japón y China.
- Por otro lado, De acuerdo a Villarreal (2003), México presenta desventajas de competitividad cambiaria, por ser el país con mayor apreciación cambiaria (el peso se encuentra apreciado al rededor del 28% respecto al dólar), y uno de los país con mayor volatilidad cambiaria. Aunque cabe mencionar que en los últimos años se ha logrado estabilizar en gran medida las fluctuaciones del peso. Esto ha contribuido en gran medida al déficit de la balanza comercial.
- De acuerdo a Michael Porter (1990), la productividad es uno de los factores esenciales para la competitividad de una nación. En este sentido, se puede decir que México ha venido adquiriendo mayores niveles de productividad, sin embargo, esta no ha sido suficiente para contrarrestar la productividad que ha mostrado China en los últimos años. Esto es preocupante porque más del 80% de las exportaciones mexicanas son

dirigidas hacia el mercado norteamericano, mismo que China con la entrada a la OMC ha incrementado de manera significativa su participación en ese mercado a tal grado que ha logrado superar el volumen de importaciones manufactureras mexicanas, desplazando a México del segundo, al tercer lugar de los principales países importadores de manufacturas a Estados Unidos. Entre los principales factores que han favorecido a la mayor productividad de China han sido los bajos costos salariales, mismos que están muy por debajo de los costos de México, pues mientras que en China el salario promedio en el sector industrial (diarios) es de 40 centavos, en México está en 4 dólares diarios. Cabe mencionar que el sistema político chino es muy diferente al mexicano especialmente en cuanto a la intervención del Estado en los subsidios, razón por la cual puede reducir en gran medida los costos salariales.

- Otro de los factores que tienen incidencia es el cambio tecnológico que ha tenido la industria; las exportaciones muestran un bajo contenido tecnológico pues del total, solo el 21.3% eran de alto contenido tecnológico en el 2003. Sin embargo, no solo se puede hablar de un bajo contenido tecnológico, sino de una reducción respecto al año anterior que fue de 21.4%. Esto nos refleja el poco cambio tecnológico que ha habido en el país dentro de la industria manufacturera (Comisión Económica para América Latina, CEPAL, Sistema interactivo gráfico de datos de comercio internacional – SIGCI, 2006⁵).

De acuerdo al IMD (Institute of Management and development, 2005), México ha venido perdiendo competitividad nacional, pasando del lugar 53 en el 2003, al 56 en 2004 de las 60 economías analizadas, posicionándose solamente por arriba solamente de Polonia, Indonesia, Argentina y Venezuela.

La competitividad es el indicador más común para medir el desempeño de una empresa, industria, nación o una región, respecto a otra u otras. En este sentido, resulta pertinente efectuar un análisis de la competitividad de la industria manufacturera dentro de la Cuenca

⁵ En la página Web: <http://www.eclac.org/cgi-bin/getprod.asp?xml=/comercio/noticias/paginas/2/21312/P21312.xml&xsl=/comercio/tpl/p18f.xsl&base=/comercio/tpl/top-bottom.xsl>

del Pacífico y explicar a fondo los factores tanto externos como internos que han influido en el desempeño de esta industria a fin de conocer mejor la problemática y por ende tratar de dar alternativas viables para el aumento de la competitividad que se traducirá en un mayor desarrollo industrial, mayores exportaciones con más valor agregado y por ende, un mayor ingreso nacional.

Sin embargo, no se conoce el grado de competitividad que México tiene en materia de exportaciones manufacturera frente a los países de la Cuenca del Pacífico, necesario para aprovechar las ventajas y hacer frente a la competencia, y así mismo, convertir las desventajas en oportunidades. Se puede decir que México tiene presencia dentro de la Cuenca del Pacífico, pero está dirigida esencialmente hacia Estados Unidos. Sin embargo, nuestro país debe aprovechar las ventajas que le brinda el ser miembro de este acuerdo, diversificando su producción y el destino de sus exportaciones mediante la búsqueda de nuevos nichos de mercado dentro de APEC, ya que es una de las regiones más dinámicas del mundo y conjunta a los países con el PIB más elevado y con las más altas tasas de crecimiento económico. Aunque muchos de estos países, principalmente los asiáticos, tales como China, Singapur, Hong Kong, Taiwán, etc. en los últimos años han presentado una fuerte dinámica comercial en el sector manufacturero, lo cual implica fuertes amenazas para México, así como un gran compromiso para obtener una mayor competitividad en el sector para garantizar su permanencia en el mercado Estadounidense y conquistar otros mercados.

En efecto, la competitividad es un indicador fundamental para el crecimiento económico sostenido de una economía inmersa en el comercio exterior. Es decir, la competitividad mide la capacidad que tiene un país de obtener beneficios mediante su interrelación con otros países. No obstante, tener un grado de apertura elevado no implica obtener mayores niveles de competitividad, ya que esta se adquiere mediante el comportamiento positivo de una serie de factores tanto internos como externos de un país.

En este sentido, es muy importante analizar la competitividad de la industria manufacturera de exportación de México en relación con la de los países de la Cuenca del Pacífico,

especialmente con aquellos que han mostrado un mayor dinamismo comercial, para examinar que está sucediendo con el desempeño de esta actividad y cuales han sido los factores que en mayor medida han incidido en los últimos quince años⁶.

Cabe mencionar que no existe un indicador universal que muestre con exactitud el grado de competitividad que tiene la industria manufacturera de un país frente a los demás, sino que existen una serie de factores (algunos más significativos que otros) que pueden ser útiles para estimar el grado de competitividad y el comportamiento de esta a lo largo del tiempo.

En este sentido, se plantea las preguntas de investigación:

2. Preguntas de investigación generales

¿Cómo fue el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera de México en la cuenca del pacífico durante el período 1990 – 2004?

¿Cuales son las variables que incidieron en mayor medida sobre el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca del Pacífico durante el período 1990 – 2004?

2.1. Preguntas de investigación específicas

¿En qué medida el tipo de cambio influyó sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca de la Cuenca del Pacífico durante el periodo 1990 – 2004?

¿Qué influencia tuvo el cambio tecnológico sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca de la Cuenca del Pacífico durante el periodo 1990 – 2004?

¿En qué medida la productividad determinó la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante 1990 – 2004?

⁶ Especialmente durante este período porque es a finales de 1980 y principios de 1990 cuando México empieza a tener mayor presencia en el comercio exterior.

¿Cómo influyeron los costos de mano de obra sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante 1990 – 2004?

¿Qué influencia tuvo el Producto Interno Bruto sobre la competitividad de la industria manufacturera, durante el período 1990 – 2004?

De esta manera, es factible plantear los objetivos y por tanto, las hipótesis de la investigación.

3. Objetivos

Los objetivos se plantean de la siguiente manera:

3.1. Objetivos Generales

- Conocer mediante el Índice de Ventajas Comparativas el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera mexicana en relación a los países de la cuenca del pacífico durante el período 1990 - 2004.
- Identificar y analizar las variables que explicaron en mayor medida el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera de México en relación a los países de la Cuenca del Pacífico durante el período 1990 – 2004.

3.2. Objetivos Específicos

- Efectuar el Índice de Ventajas Comparativas de la industria manufacturera de México y los países de la cuenca del pacífico para identificar en qué posición se encuentra nuestro país.
- Identificar la influencia que tuvo el tipo de cambio sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca de la Cuenca del Pacífico durante el período 1990 – 2004.
- Conocer el grado en que el cambio tecnológico influyó sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca de la Cuenca del Pacífico durante el período 1990 – 2004.
- Determinar en qué medida la productividad determinó la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante 1990 - 2004.

- Llevar a efecto una investigación sobre la influencia que los costos de mano de obra tuvieron sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante 1990 – 2004.
- Conocer en qué medida el Producto Interno Bruto determinó la competitividad de la industria manufacturera, durante el período 1990 – 2004.

4. Hipótesis

Las hipótesis se dividen en centrales y específicas:

4.1. Hipótesis Centrales

- La competitividad de la industria manufacturera de México no mostró cambios sustanciales en relación a los países de la cuenca del pacífico, durante el período 1990 – 2004.
- El cambio tecnológico, el tipo de cambio, la productividad, los costos de mano de obra y el Producto Interno Bruto incidieron sobre el desempeño la competitividad de la industria manufacturera mexicana dentro de la Cuenca del Pacífico durante 1990 – 2004.

4.2. Hipótesis Específicas

- El Índice de Ventajas Comparativas de México mostró un incremento poco significativo en relación a los países de la cuenca del pacífico durante el período 1990 - 2004.
- El tipo de cambio determinó la competitividad de la industria manufacturera mexicana durante en el período 1990 – 2004, dentro de la Cuenca del Pacífico.
- El cambio tecnológico incidió en gran medida sobre el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante 19970 – 2004.
- La productividad, incidió sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante el período 1990 - 2004.

- Los costos de mano de obra determinaron en gran medida la competitividad de la industria manufacturera, durante el período 1990 – 2004.
- El Producto Interno Bruto incidió en gran medida sobre el desempeño de la industria manufacturera mexicana en la Cuenca del Pacífico, durante el período 1990 - 2004.

5. Estructura de la tesis

La estructura de la tesis se conforma de 7 capítulos:

El primer capítulo **México y la Cuenca del Pacífico: Contexto Económico y el Comercio Industrial** describe la estructura de APEC y el desempeño de la industria manufacturera dentro de este acuerdo: identificar aquellos países que han tenido mayor dinamismo, para posteriormente hacer una comparación con México, identificando en qué posición en materia de comercio manufacturero se encuentra este país respecto a los más dinámicos. Por otro lado, ya que Estados Unidos es el principal socio comercial de México y es el importador de manufacturas más importante, se dedicó un apartado para conocer como está diseñado este mercado y el papel que juega nuestro país dentro este. También se describen los aspectos generales de la industria manufacturera en nuestro país, tales como la participación de este sector en el PIB nacional, producción generada, el desempeño de las nueve divisiones de la industria y la captación de IED proveniente de la Cuenca del Pacífico. Así también se incluye una descripción sobre el desempeño comercial que ha tenido la industria durante 1990 – 2004.

El capítulo 2: **La competitividad de las naciones y el comercio internacional: fundamentos teóricos** es el marco teórico y conceptual de referencia en el cual se basan y fundamentan las variables seleccionadas para explicar el desempeño de la competitividad de la industria manufacturera mexicana.

En el tercer capítulo **Metodología para la Medición de la Competitividad y sus Determinantes** se presenta la metodología utilizada para la medición de la competitividad de la industria manufacturera de México en la cuenca del pacífico y para determinar la

incidencia de las variables tipo de cambio, cambio tecnológico, productividad, costos de mano de obra y PIB manufacturero sobre el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas (IVCR).

En el cuarto capítulo **La Industria Manufacturera de México en la Cuenca del Pacífico: un Análisis de sus Ventajas Comparativas Reveladas** se presentan los resultados y la explicación del IVCR de la industria manufacturera de las veintiuna economías de APEC con el objetivo de realizar un análisis más amplio sobre la participación de México en el mercado de la Cuenca del Pacífico y el estadounidense particularmente.

El contenido del capítulo quinto: **Los Determinantes de la Competitividad de la Industria Manufacturera de México, Estados Unidos, Japón y China y su Demostración Econométrica** se presentan los resultados de las corridas econométricas de la incidencia de las variables tipo de cambio, cambio tecnológico, productividad, costos de mano de obra y PIB manufacturero, y el análisis sobre los mismos.

El sexto capítulo “Política industrial y comercial y estrategias de competitividad en México” se efectuó una reseña de las principales políticas industrial y comercial implementadas desde 1980 hasta la fecha, así como las estrategias que se han planteado en los últimos años a fin de aumentar el grado de competitividad de algunos sectores estratégicos en la industria manufacturera. Asimismo, se plantean “Alternativas para elevar la competitividad de la industria manufacturera de México” en base a las variables: tipo de cambio, cambio tecnológico, productividad, costos de producción y Producto Interno Bruto, se plantean una serie de alternativas con el propósito de mejorar el desempeño y la competitividad de esta industria. Además, se efectúa una propuesta sobre las políticas industriales que debería adoptar la siguiente administración presidencial para elevar la competitividad de la industria manufacturera del país.

En el capítulo séptimo se presentan las conclusiones a las que se llegó con la presente investigación, dando respuesta a las preguntas, cumpliendo con los objetivos y aprobando las

hipótesis que se plantearon al inicio de la investigación. También se proponen las recomendaciones que a partir del estudio realizado se pueden plantear para futuras investigaciones.

Capítulo I

MÉXICO Y LA CUENCA DEL PACÍFICO: CONTEXTO ECONÓMICO Y EL COMERCIO INDUSTRIAL



En el presente capítulo se presenta una descripción económica de los veintiún miembros de APEC, principales indicadores económicos y el comercio de la industria manufacturera en del bloque. Además se describen las características la industria manufacturera de México.

1. La economía de los veintiún integrantes de la Cuenca del Pacífico

Los países que forman parte de la Cuenca del Pacífico están integrados mediante el Mecanismo de Cooperación Asia Pacífico (APEC por sus siglas en inglés) que es hoy en día la organización internacional más importante que promueve el comercio abierto y la cooperación económica entre sus veintiún miembros ⁷. Estos pertenecen a tres continentes:

- Asia

1. Dentro de los países del noreste asiático (Japón, Corea del Sur, China, Taiwán, Hong Kong), Japón fue el primer país no occidental en industrializarse, sin embargo, la manufactura nunca representó más del 30% de los beneficios hasta después de 1934. El “milagro japonés” se basó fundamentalmente en la superación y capacidad de aprendizaje después de la segunda guerra mundial, siendo su foco de atención el desarrollo de las industrias (la implementación de la tecnología fue considerada uno de los factores fundamentales). Aunado a lo anterior, las políticas industriales (protección de las importaciones, ayuda financiera, etc.) a la par con la

⁷ Dos miembros no son considerados por la organización de Naciones Unidas (ONU) como naciones soberanas: Hong Kong y Taiwán

intervención del gobierno (para promover sus exportaciones y el fomentar la formación de grupos empresariales, facilidad de acceso a la tecnología extranjera, promoción de la pyme) Actualmente Japón tiene 10 empresas (Toyota, Nissan, Honda, Mitsubishi, Mazda, Suzuki, Isuzu, Daihatsu, Fuji, Hino). De hecho Toyota ya adquirió a Daihatsu. Asimismo Nissan se fusionó con Renault de Francia (Aquino, 1998).

No obstante, Japón no se encuentra actualmente en una situación muy favorable, con la crisis de 1997 que en Japón se ha manifestado principalmente como una gran explosión financiera y exceso de capacidad instalada después de un muy largo período de crecimiento industrial y transformación tecnológica. Por eso en Japón la crisis se presenta como una gigantesca desvalorización financiera y deflación. Esto ha generado que el país tenga bajas tasas de crecimiento económico y a pesar de su elevada competitividad que se encuentra muy por encima del resto de los países, ésta ha venido descendiendo especialmente durante los últimos diez años (ver gráfica 1).

2. Por su parte, la apertura comercial de China se dio hasta 1979; el cambio de reformas es un parte aguas en su historia. Uno de los desarrollos más espectaculares de China ha sido la apertura al exterior con la introducción de la inversión extranjera y el incremento en el volumen de sus exportaciones. Esto empezó con el establecimiento de las zonas económicas especiales en 1980. Algunos de los factores que han generado una notable presencia de esta economía del noreste asiático, no solo dentro de la región, sino a nivel mundial, se refieren a la apertura consiste en la liberalización de precios, la eliminación de los monopolios estatales, la aparición de empresas domésticas (que se dio en los ochenta), la apertura a las importaciones y a la inversión extranjera (proceso que se dio en mayor medida en los noventa), entre otras (Claro, 2003). Hoy en día, China es vista como la nueva y futura potencia económica mundial. La crisis de 1997 no afectó a China, a excepción de que debido a que sus exportaciones eran destinadas esencialmente a países vecinos (que sí fueron afectados por la crisis), por una parte, estas se vieron afectadas, sin embargo, esto coadyuvó a que hiciera una mayor diversificación de sus exportaciones, incrementando su participación en el mercado norteamericano principalmente. Además, con la admisión de este país a la Organización

Mundial de Comercio (OMC) en 2002 significó por un lado, una apertura del mercado chino y una mayor competencia para sus empresas, pero por otro lado, un mayor incremento de sus exportaciones.

En cuanto a los cuatro Tigres de Asia, Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur:

3. La década del 90 fue una época de transformación de la economía coreana; **Corea del Sur** deja de ser una economía de bajo costo, exportadora de productos intensivos en mano de obra. Se convierte en una economía que exporta bienes de industrias intensivas en capital. Su objetivo fue desarrollar tecnología propia que sustente el desarrollo de la industria avanzada. Empieza a ser una economía más abierta. Sin embargo, en julio de 1997 estalla la "Crisis Asiática" con la devaluación de la moneda de Tailandia. Lo cual afectó a esta economía, obteniendo una tasa de crecimiento del -6.9%⁸ en el año subsiguiente a la crisis. No obstante, en los últimos años experimentó un rápido crecimiento económico.

4. Por su parte, **Taiwán** o Taipei Chino (Estado no reconocido como soberano por la ONU), durante los noventa presentó un PIB per cápita alto, mayor apertura comercial, un incremento en inversiones al extranjero y aumento de las exportaciones dirigidas principalmente a países de ASEAN y China. Además, Taiwán es el tercer exportador mundial de productos de alta tecnología (después de los EE.UU. y Japón). Junto con China, son las únicas economías en el Asia Oriental que no tuvieron una gran desaceleración de sus economías en 1998, teniendo una tasa de crecimiento del 4.6 en Taiwán y de 7.8 en China (Aquino, 1998). Para los expertos de la Comisión Económica y Social para el Asia y el Pacífico (ESCAP), la crisis en Asia tuvo tres causas principales: una dramática caída en el crecimiento de las exportaciones, las políticas de liberalización de los mercados de capital y un “duro” comportamiento de los mercados extranjeros (Dueñas, abril, 2002).

⁸ Los datos estadísticos del relato de cada uno de los países son cifras tomadas del Centro de Economía Internacional www.cei.mrecic.gov.ar

5. Desde décadas atrás, **Hong kong** (Región administrativa especial de China), uno de los países más capitalistas del mundo, ha tenido una estrecha relación con China; la mayor parte de sus exportaciones e inversión de sus capitales son dirigidas a China. La industrialización de Hong Kong ha avanzado rápido, añadiendo cada vez mayor valor agregado a los productos que exporta. Así, pasa de exportar productos intensivos en mano de obra, a exportar productos intensivos en capital; en los años 80 exporta maquinaria y equipo. Además es un potencial reexportador de productos. Este país ha tenido un papel importante como centro financiero de Asia y centro regional de las mayores empresas del mundo. La ventaja de Hong Kong sobre centros financieros como Tokio y Singapur, es que tiene un sistema económico libre y sin muchas regulaciones del gobierno frente al capital extranjero.

6. Singapur es una isla situada justo encima de la línea ecuatorial. No tiene recursos naturales, los importa principalmente de Malasia, su vecino al norte (incluso el agua) pero las razones de su éxito económico se deben fundamentalmente a que cuenta con gente capacitada, excelente ubicación geográfica y una muy buena infraestructura. El gobierno ha implementado la infraestructura de puertos, aeropuerto, electricidad, terrenos industriales, a la vez que ha dado estabilidad política y social. Además, el capital extranjero ha jugado un papel muy importante, al aportar recursos, tecnología y mercados de exportación. En este pequeño país hay dos grandes grupos de empresas, las de capital extranjero y las del Estado. Las empresas de capital extranjero son las principales y aportan entre el 80% y 90% del total de la inversión en manufactura, un 70% de las ventas y un 80% del total de las exportaciones (Aquino, 1998). Cabe señalar que la crisis de 1997 afectó en gran medida su crecimiento económico, el cual fue de -0.9% en 1998. sin embargo, en los últimos años, ha mostrado una alta tasa de crecimiento, en 2004 fue de 8.8, uno de los países con las tasas más elevadas (Dueñas, abril, 2002).

En cuanto a los pequeños tigres de Asia, situados en el sudeste asiático (Tailandia, Malasia e Indonesia):

7. Tailandia ha sido muy exitoso en lograr una rápida industrialización (a partir de la segunda guerra mundial) y un gran aumento en sus exportaciones, que son muy diversificadas. En la

última década ha tenido una mayor captación de inversiones Pero enfrenta algunos problemas, tales como: el 40% de la población está empleada en la agricultura, gran disparidad de la distribución del ingreso, alto grado de migración del campo a la ciudad y un creciente déficit comercial. Además, el endeudamiento externo del país en los años 90 fue la causa de la crisis, ya que tenía una deuda externa de 28,088 millones de dólares en 1990, que creció hasta 90,622 millones de dólares en 1996 (deuda principalmente del sector privado). Este incremento de la deuda contraída a corto plazo (a fines de 1996 llegó a representar el 65% del total), desencadenó la crisis (Aquino, 1998).

8. Por su parte, A partir de 1990 Malasia implementa una nueva política de desarrollo, el cual se estima ha logrado disminuir su nivel de pobreza del 50 % al 7%. El mejoramiento de la infraestructura agraria por parte del Estado permitió la elevación de la producción y el consiguiente aumento de los ingresos y el nivel de vida. Además, en esta década se le dio mayor promoción a la industria manufacturera a través del establecimiento de los eslabones industriales, integrándola más a la economía interna a fin de disminuir la dependencia del extranjero. Además ha tenido éxito en la diversificación de sus exportaciones, ahora exporta en mayor medida productos manufacturados. Al igual que muchas economías asiáticas, Malasia entró en crisis económica en 1998 a causa de la crisis asiática desatada en 1997. La respuesta del gobierno fue la implementación de controles de capital en septiembre de 1998 y fijó el valor de su moneda a 3.8 ringgit por dólar. La economía del país sufrió en ese año un crecimiento del -7.4%, pero el gobierno respondió aumentando su gasto público para contrarrestar el bajo crecimiento económico y a partir de entonces, su economía ha mejorado sustancialmente. En 2004 tuvo una tasa de crecimiento del 6.5%, superior a la media mundial que fue de 5.0% (Dueñas, abril, 2002).

9. Indonesia es uno de los países más grandes de Asia en población y tamaño territorial, con gran cantidad de recursos naturales, situación que contrarresta con otros países de Asia como Japón o Corea del Sur. Sin embargo, es un caso exitoso de un país que pasó de exportar materias primas a productos manufacturados. Además, se puede decir que ha roto con la utopía de que los países con gran cantidad y variedad de recursos naturales tienen un grado de

desarrollo muy pobre. Este país ha logrado elevar el nivel de vida de gran parte de su población a través del desarrollo agrario. El gobierno ha tenido gran influencia sobre la economía, ya que creó un clima macroeconómico estable y con baja inflación, mayor inversión en infraestructura, ha habido estabilidad política, mayor atracción de inversión extranjera, especialmente dirigida a productos de exportación. Sin embargo, este país ha sido el que en mayor medida le afectó la crisis asiática desatada en 1997. En 1998 su economía decreció -13.1%, la cifra más baja en su historia. No obstante, ha venido recuperándose, logrando obtener una tasa del 4.8 en 2004 (Dueñas, abril, 2002).

10. Rusia es un país que ha enfrentado bastantes problemas, empezó sus reformas con una apertura política, antes de adoptar unas reformas económicas. La apertura política abrió una verdadera Caja de Pandora que llevó a la desintegración de la antigua Unión Soviética. Desde ese momento las fuerzas políticas encontradas ha hecho difícil el avance en las reformas económicas. Además, trató de liberar su economía en el corto plazo; con el retiro del Estado y la subsiguiente privatización dejó a la mayoría de la población sin trabajo y protección; presenta altas tasas de inflación y su captación de inversión es muy poca debido a la inestabilidad interna. Si bien, ha tenido una situación inestable, en los últimos años ha registrado altas tasas de crecimiento. En 2004 tuvo un crecimiento del 7.3%, tasa que ha mantenido mas o menos estable desde 1999 (Aquino, 1998).

11. Se dice que **Filipinas** es el típico país latinoamericano situado en Asia (con muchos aspectos diferentes a los demás países asiáticos), esto se debe a que fue el único país colonizado por los españoles, además, estuvo bajo la tutela de EE.UU. hasta 1941 y de 1941 a 1945 fue ocupado por Japón. Asimismo, influenciado por la cultura española, profesa en mayor medida la religión católica y además ha tenido gobiernos inestables por muchos años. Este país confronta grandes problemas sociales, similar a los países latinoamericanos, tales como la desigual distribución de la riqueza, resultado de la gran pobreza en el campo, por el abandono de éste y por la inestabilidad política, aunque en los últimos años lo ha superado notablemente. La economía ha estado en recesión por algunos años, pero el consumo sigue creciendo, debido a que con una distribución tan desigual del ingreso, los ricos gastan mucho y los pobres no ahorran casi nada.

Por su parte los filipinos que trabajan en el exterior envían remesas de dinero a su país, mismas que sostienen la economía y el consumo de muchas familias. También tuvo problemas en 1998, a consecuencia de la crisis asiática. Su economía decreció -0.6% en 1998, pero sorprendentemente no tuvo una recesión tan fuerte como otros, ya que no se endeudó tanto en los años 90, pues el no haber recibido muchos préstamos, por no ser buen sujeto de crédito (por sus problemas económicos), no se creó en el país una "burbuja económica" como en sus vecinos asiáticos.

12. La economía de **Brunei Darussalam**, (situado al sureste de asia), es una mezcla de actividades nacionales y extranjeras, regulaciones del gobierno y medidas sociales y tradiciones locales. Está casi totalmente soportada por las exportaciones de petróleo y de gas natural, con unos ingresos que suponen más del 40% del PIB. El PIB per cápita es el más alto del Tercer Mundo y los ingresos de las inversiones en el extranjero, complementan la economía. La economía de este pequeño Estado se reparte entre la industria petrolera y sus productos agrícolas⁹. Se basa, fundamentalmente, en las explotación de sus recursos mineros: yacimientos de petróleo, gas natural (primer país en exportación de gas licuado) y carbón. También la explotación forestal y la pesca. Su agricultura es de tipo tropical con cultivo de arroz, coco y caucho¹⁰. El destino de sus exportaciones son principalmente a Japón, Singapur y Tailandia

13. Viet Nam, aunque recuperó su independencia el 2 de septiembre de 1945, tuvo que atravesar 30 años consecutivos de lucha por defender su soberanía e integridad territorial y no fue sino hasta 1975 que el país alcanzó su definitiva reunificación. Partiendo de un nivel de desarrollo muy bajo y debido a las serias consecuencias de guerra y las faltas y errores cometidos en la administración económica, la economía de Vietnam cayó en 1985 en una grave crisis. Este país ha sufrido en las últimas décadas una serie de conflictos y reestructuraciones que iniciaron principalmente con la llamada **Guerra de Vietnam** o **Segunda Guerra de Indochina** o **Guerra de Estados Unidos** fue un conflicto bélico que se

⁹ <http://destinia.com/guide/el-mundo/asia/brunei-darussalam/1-30002-30043/16/es>

¹⁰ <http://es.wikipedia.org/wiki/Brunei>

prolongó desde 1958 hasta 1975 por la independencia o anexión de Vietnam del Sur. Es, hasta la fecha, la confrontación más larga en la que ha participado Estados Unidos, su primera derrota y el detonante de la caída de su orgullo nacional hasta la llegada de Ronald Reagan en 1980¹¹. Actualmente, para desplegar los logros alcanzados, el IX Congreso del Partido (abril de 2001) aprobó la Estrategia de desarrollo económico-social 2001-2010 con el fin de hacer de Vietnam "un pueblo próspero, un país poderoso y una sociedad justa, democrática y civilizada"¹².

La actividad industrial está enfocada a las industrias agroalimentarias, textiles, máquinas herramientas, minerales, cemento, abonos químicos, vidrio, neumáticos, petróleo. El porcentaje de crecimiento industrial: 14 %¹³

▪ Oceanía

14. El Estado Independiente de Papúa Nueva Guinea (informalmente **Papúa Nueva Guinea** o PNG), ocupa la mitad oriental de la isla de Nueva Guinea y una numerosa cantidad de islas alrededor. Posee gran cantidad de recursos naturales, aunque la explotación de los mismos siempre se ha visto obstaculizada por la carencia de infraestructuras y tecnología de desarrollo. A pesar de las altas potencialidades del país, en 1995 fue necesaria la intervención del Fondo Monetario Internacional y del Banco Mundial para ajustar un programa de desarrollo, que debieron rehacerse en 1997 tras los efectos de la sequía que mermaron gravemente la producción de café, cacao, te, azúcar y coco. En la actualidad la situación se ha estabilizado, con un crecimiento de la producción agrícola de un 3,9% de media anual desde el año 1999¹⁴. Sus principales industrias son: copra, procesado de aceite de palma, producción de madera prensada y de pulpa de madera, minerales de oro, plata y cobre, construcción, turismo¹⁵. Un nuevo informe de la OMC dice que aunque la utilización de los aranceles como el principal instrumento comercial ha hecho que el régimen comercial

¹¹ Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_de_Vietnam;
http://es.wikipedia.org/wiki/Guerra_de_Vietnam#Vietnam_no_se_reunifica

¹² Fuente: <http://www.vietnamembassy.cu/eco-01-01t.htm>

¹³ Fuente: <http://www.guiadelmundo.com/paises/vietnam/economia.html>

¹⁴ Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Pap%C3%BAa_Nueva_Guinea

¹⁵ Fuente: http://www.guiadelmundo.com/paises/papua_new_guinea/economia.html

de Papua Nueva Guinea sea más previsible y transparente, la economía continúa siendo relativamente débil y expuesta a las presiones externas¹⁶.

15. Australia ha sido en los últimos diez años una de las economías más fuertes del mundo, abierta y competitiva. El potente rendimiento de la economía australiana ha sido el resultado de una eficiente gestión económica y una sostenida reforma estructural. Australia posee un sector privado competitivo y una población activa flexible y capacitada. En años recientes, Australia ha tenido una de las más sólidas economías del mundo, la cual desde 1990 ha ido creciendo a una tasa promedio anual del 4 por ciento. Desde 1990, la productividad australiana ha estado creciendo a una tasa promedio anual del 2.3 por ciento. Ésta ha sido una de las tasas de productividad que más rápidamente han crecido en la OCDE: es decir, por sobre el promedio del 1.8 por ciento. El sector australiano de pequeñas empresas es vital para la economía y el responsable del 58 por ciento en el crecimiento del empleo en los pasados seis años, así como también el generador del 30 por ciento de la producción económica de Australia. En Australia existen más de 1.2 millones pequeñas empresas, que dan empleo a casi 3.3 millones de personas. En la década pasada, el número de pequeñas empresas ha crecido aun promedio de 3.5 % anual¹⁷.

16. Nueva Zelanda tiene una economía moderna y desarrollada. El Estado ha facilitado la acumulación de capital en la forma descripta pero no desarrolló sectores nuevos, mediante las políticas adecuadas de búsqueda, formación de clusters, incentivos y apoyo de infraestructura que permitieran invertir con rentabilidad.¹⁸ Cuenta con algunos recursos minerales, fundamentalmente gas natural, petróleo y carbón, los que abastecen al país de combustible para uso doméstico e industrial. Entre otras industrias que dependen de recursos se encuentran la selvicultura y los productos forestales, industrias pesqueras, curtiembres, fábricas de cemento, fábricas de fertilizantes y fábricas de vidrio. La industria pesada incluye las fábricas de acero, fundiciones de aluminio y refinerías de petróleo. Es uno

¹⁶ Fuente: http://www.wto.org/spanish/tratop_s/tpr_s/tp120_s.htm

¹⁷ Fuente: http://www.dfat.gov.au/aib/spanish/competitive_economy.html

¹⁸ Fuente: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/2004/rk/nz.htm>

de los mayores exportadores de lana y representa la cuarta parte del comercio internacional de productos lácteos del mundo (en especial mantequilla, queso y leche en polvo)¹⁹.

▪ América

17. Del lado del pacífico americano, **Estados Unidos**, hasta el momento sigue siendo la primera potencia mundial. Desde mediados del siglo XX, tras la Segunda Guerra Mundial, los EE.UU. han adquirido una paulatina y cada vez mayor influencia en el mundo, en aspectos tales como la economía, la política, los asuntos militares, la ciencia, la tecnología, y la cultura.

Dependencias de EU: Esta denominación incluye a estados libres asociados a los Estados Unidos o a demás territorios no incorporados. No se consideran parte del país, pero al no tener representación diplomática, moneda ni defensa propias, no se tratan tampoco de estados independientes. Estos territorios son: Puerto Rico, Islas Marianas del Norte, Guam, Islas Vírgenes, Samoa Americana, Base de Guantánamo, Isla Baker, Isla Howland, Isla Jarvis, Atolón Johnston, Arrecife Kingman, Islas Midway, Isla Navassa, Atolón Palmira, Isla Wake.

Las industrias agrícolas son los principales productores del país de maíz, trigo, azúcar, y tabaco, entre otros productores. El sector manufacturero produce, entre otras cosas, automóviles, aviones, armamento y electrónicos. La industria más grande es ahora el sector servicios en cual trabajan unos tres cuartos de los residentes. La actividad económica varía bastante en las diferentes regiones del país²⁰. A partir de la década de los noventa, la economía norteamericana tuvo un crecimiento estable con baja inflación y niveles de desempleo cada vez menores, no obstante, este crecimiento ininterrumpido se terminó después de la caída de las torres financieras más importantes del mundo situadas en Nueva York, como resultado de los atentados terroristas del 11 de septiembre del año 2001. Este acontecimiento generó que EU entrara en una recesión económica, sin embargo, reaccionó rápidamente, mostrando un PIB del 3.0% en 2003 y de 4.4% en 2004.

¹⁹ Fuente: <http://www.newzealand.cl/economia.htm>

²⁰ http://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos

18. Canadá es un país con una sociedad industrial de alta tecnología, es muy parecido a los Estados Unidos en los ingresos per cápita, de economía orientada al mercado y métodos de producción. La pugna constitucional entre las zonas de influencia inglesa y francesa, hace posible una división de la confederación, lo que determina que la inversión extranjera sea sólo marginal²¹. Sus principales industrias se basan en minerales procesados y sin procesar, alimentación, madera y productos para el papel, equipos de transporte, productos químicos, productos de la pesca, petróleo y gas natural²².

19. México

Los periodos más importantes en México han sido:

- Guerra de Independencia (1808-1821)
- Imperio Mexicano (1821-1846)
- Invasión estadounidense (1846-1850)
- Revolución de Ayutla (1850-1855)
- Guerra de Reforma (1855-1861)
- Invasión francesa y el II Imperio Mexicano (1862-1867)
- México Liberal (1867-1876)
- Porfiriato (1876-1910)
- Revolución Mexicana (1910-1924)
- Maximato (1924-1936)
- México contemporáneo (1936 – hasta la fecha)

Actualmente, **México** es una economía de libre mercado, sustentada tanto en la actividad industrial como en la producción agrícola. Coexisten en la actualidad procesos de producción modernos y anticuados.

La administración del presidente Ernesto Zedillo Ponce de León continuó las políticas de libre competencia, privatización y ampliación de los puertos marítimos, vías férreas,

²¹ Fuente: <http://www.guiadelmundo.com/paises/canada/economia.html>

²² Fuente: <http://www.guiadelmundo.com/paises/canada/economia.html>

telecomunicaciones, electricidad, la distribución del gas natural, y aeropuertos, iniciadas por sus precursores Miguel de la Madrid y Carlos Salinas de Gortari. Un fuerte incremento en el sector exportador ayudó a amortiguar la declinación de la economía en 1995, y condujo a la recuperación durante 1996-99. La distribución del ingreso es muy desigual, ya que un 20% de la población generadora de ingresos adquiere el 55% de los ingresos generados.

El comercio con los EEUU y Canadá casi se ha duplicado desde que el TLC fue puesto en ejecución en 1994. México intenta realizar acuerdos comerciales adicionales con la mayoría de los países de América latina y ha firmado un tratado de libre cambio con la Unión Europea. El gobierno de Vicente Fox ha seguido políticas económicas de apertura comercial y del equilibrio de los indicadores macroeconómicos para evitar otra crisis económica, con el costo potencial de comprometer el crecimiento²³.

20. Chile se caracteriza por tener una economía orientada a la exportación. La estructura exportadora está conformada por un 45% de productos industriales, 45% de producción minera y un 10% de productos agrícolas. Dentro de los productos industriales destaca la exportación de celulosa, metanol, productos químicos y agroalimentarios. Ha firmado tratados de libre comercio con países y asociaciones que representan el 65% de la población mundial como la NAFTA, Unión Europea, EFTA, Corea del Sur, China, etc.), en el rubro de mercados libres es una de las economías más globalizadas y competitivas del planeta, lo que le ha llevado a disminuir la pobreza del 50% en 1987 al 18,8% en el año 2003 (fue el primer país latinoamericano en cumplir, y superar las metas del milenio de reducción de pobreza, así como tener de uno de los poderes adquisitivos más elevados de Latinoamérica (US\$13.000 - en PPA per capita en paridad poder adquisitivo).

Chile aun presenta grandes problemas de desigual en la distribución de ingresos entre la población, lo que genera una gran brecha social entre ricos y pobres. Según el informe de desarrollo humano de la ONU en 2005, se encuentra en el puesto 113 de la lista de países por igualdad de ingreso, ubicándose entre los 15 últimos estados a nivel mundial, lo que revela una importante carencia en la economía que aún no ha podido ser subsanada. Esta

²³ http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_M%C3%A9xico

desigualdad es atribuida por algunos al actual sistema liberal (en contraposición a la década de los 50, 60 y 70)²⁴.

21. La economía del Perú se basa en la exportación de recursos naturales, principalmente mineras, agrícolas y pesqueras. La mayoría de los peruanos vive de los servicios, de la explotación y exportación de los recursos naturales o de la agricultura. La incipiente industrialización del país (frenada en buena medida por la crisis económica de fines de los 80 y la apertura económica hecha durante el gobierno de Alberto Fujimori en los 90) y la escasez de inversión pública ha provocado que no haya podido aprovechar efectivamente su riqueza en recursos naturales, por lo que el panorama para desarrollar tanto la inversión nacional como la extranjera (que cuenta con numerosos incentivos como amplias exoneraciones de impuestos) es atractivo.

Según la revista The Economist (noviembre 2005), el Perú es el sexto país con mayor crecimiento económico en el mundo, y según el Banco Mundial el quinto país con el mayor crecimiento exportador. En el 2005 ha logrado finalizar satisfactoriamente las conversaciones para un Tratado de Libre Comercio Perú - EE.UU., que espera la aprobación de ambos congresos. Mantiene además, Tratados de Libre Comercio (TLC) con la Comunidad Andina (conformada por Colombia, Ecuador, Bolivia y Venezuela) y con algunos miembros del Mercosur y un Tratado de Libre Comercio Perú - Tailandia. Durante la cumbre de la APEC 2005, comenzaron diálogos para un TLC con Corea del Sur, China, Japón, Singapur y otros países. La Unión Europea busca también un TLC con el Perú y las negociaciones ya han sido entabladas. De ratificarse este convenio, Perú se convertiría en el segundo país de Sudamérica en disponer de tan amplio mercado internacional. Se espera también que como resultado de estas políticas, Perú aumente su atractivo para los inversionistas extranjeros en sectores económicos fundamentales como el industrial, agroindustrial, comercial, turístico, minero, de energía, petrolero, etc.²⁵

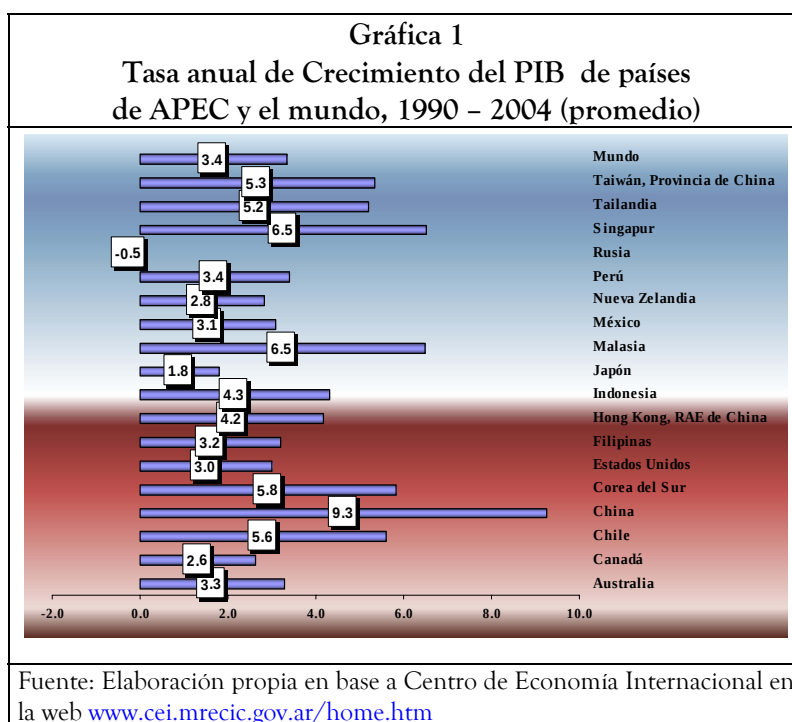
1.1. Principales indicadores económicos de APEC

²⁴ Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_de_Chile

²⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Econom%C3%ADa_del_Per%C3%BA

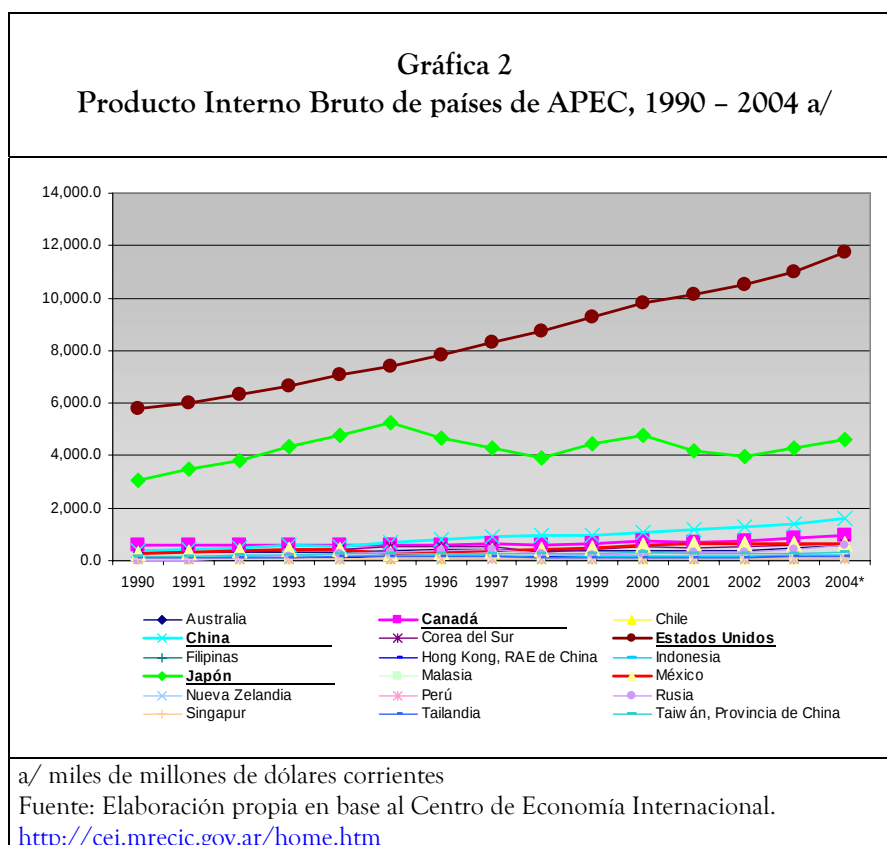
El crecimiento del Producto Interno Bruto de la región de APEC durante el período 1990 – 2004, fue de 4.2.% superior a la media mundial de 3.4.%. Las economías con las tasas más altas de crecimiento fueron China con 9.3%, Malasia y Singapur con 6.5% y Corea del Sur con 5.8% (ver gráfica 1). En general, la mayoría de las economías del este asiático presentaron altas tasas de crecimiento.

En 2004, APEC alcanzó un 5.6%, porcentaje que superó al crecimiento mundial el cual fue de 5.0%. Aunado a ello, las economías como China (9.0%), Singapur (8.8%), Hong Kong (7.5%), Rusia (7.3%), Malasia (6.5%) y Tailandia (6.2%) presentaron incrementos en sus tasas de crecimiento, superiores al resto del mundo (ver gráfica 1).



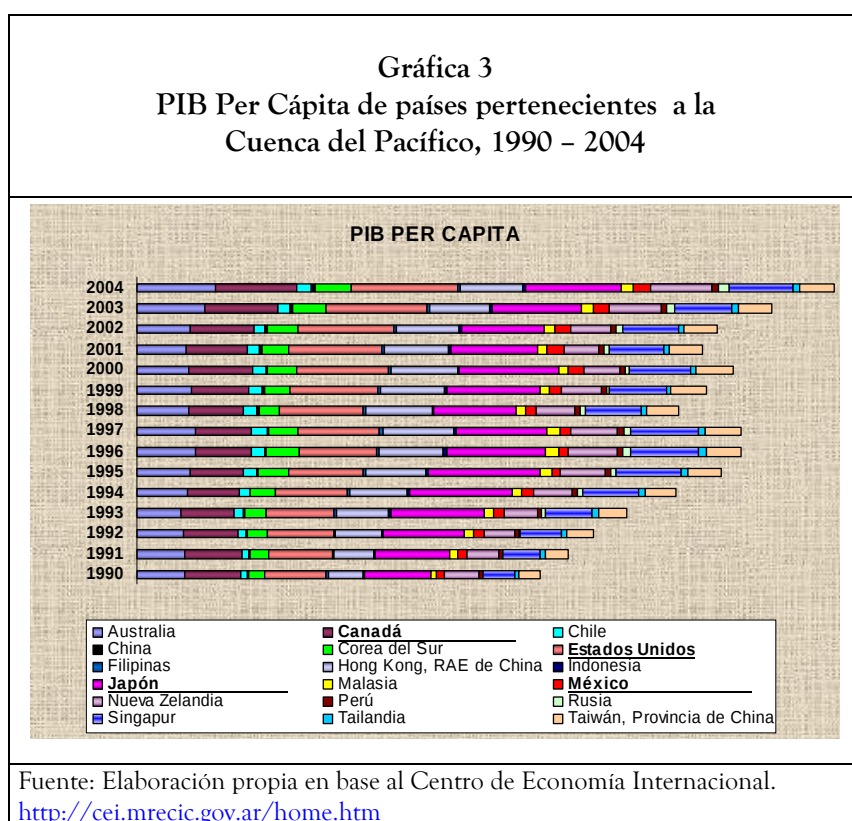
Por su parte, las economías con mayor ingreso, son aquellas con mayor grado de desarrollo, tales como Japón y Estados Unidos. Asimismo, Si bien, en los últimos años han mostrado bajas tasas de crecimiento, aún se encuentran muy por arriba del resto de los países con altas tasas de crecimiento económico. Cabe destacar la gradual presencia que ha venido mostrando China, sobresaliendo del resto de los países de APEC. Canadá es otro de los

países no solamente dentro de APEC, sino a nivel mundial con más altos niveles de desarrollo económico, no obstante, desde 1996 China ha venido generando un mayor PIB. Por su parte, México ha permanecido por muchos años en la quinta economía dentro de APEC (ver gráfica 2).



El PIB per cápita de Estados Unidos, Japón, Canadá y Australia, es considerado de los más elevados a nivel mundial). Sin embargo, economías como Singapur, Hong Kong y Nueva Zelanda han experimentado un gradual crecimiento en la última década, a excepción de los años subsecuentes de la crisis asiática de 1997 que no solo frenó, sino incluso redujo el PIB per cápita. Sin embargo, en los últimos años han logrado recuperarse sustancialmente. Por su parte, China, a pesar del elevado crecimiento económico que ha tenido en los últimos años, no ha logrado traducirlo a un mayor ingreso por personal, lo cual se debe a la enorme población y las políticas de bajos salarios y altos subsidios por parte del Estado, entre otros

factores. Por otro lado, México no ha logrado obtener ni altas tasas de crecimiento económico, ni mucho menos un mayor PIB per cápita, en este sentido, los esfuerzos del gobierno por obtener un mayor PIB apostando al comercio exterior, hasta el momento no se han tenido los resultados esperados, para lo cual sería necesario un cambio de estrategia en torno a la apertura comercial pero con protección e impulso a los sectores desprotegidos con el objetivo de fortalecerlos para que estén en las mismas condiciones de competitividad que la competencia (ver gráfica 3).



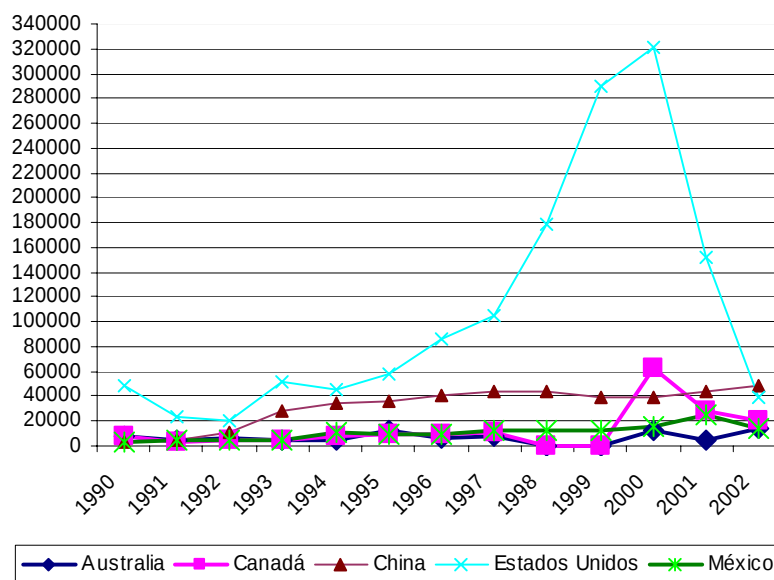
En captación de Inversión Extranjera Directa (IED), Estados Unidos (EU), fue el principal captador hasta el año 2000. Posteriormente, con los atentados del 11 de Septiembre de 2001, la IED se redujo drásticamente hasta caer por debajo de la captada por China en 2002, el cual ocupó la primera posición. Hoy en día China no solamente es el principal captador de inversión en Asia y la Cuenca del Pacífico, sino incluso ha logrado captar inversiones de otras partes del mundo, colocándolo en primer lugar a nivel mundial, lo cual se explica a que

posee una gran cantidad de mano de obra con los salarios más bajos del mundo (ver gráfica 4).

México, por su parte, con la firma del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN) aumenta la inversión que provino esencialmente de sus dos socios comerciales, sin embargo, con la crisis de 1994 se dio una fuga de capitales; a pesar de que se le trató de dar una solución rápida para que la inestabilidad económica cesara rápido, es hasta 1997 que se empieza a recuperar la confianza de los inversionistas extranjeros y nacionales, no obstante, con los atentados del 11 de septiembre del año 2001 nuevamente se experimentó una marcada fuga de capitales.

En general, todos los países de la Cuenca del Pacífico con mayor captación de IED, a excepción de China resintieron la crisis de 1997 de Asia y la recesión de EU. Esto nos indica que tales países presentan cierta dependencia (especialmente México y Canadá) ante los acontecimientos de EU. Australia, fue uno de los países con alta fuga de capitales en 1997, no obstante, debido a que no tiene una relación estrecha con Estados Unidos no resultó afectado durante la recesión de ese país (ver gráfica 4).

Gráfica 4
Captación de Inversión Extranjera Directa de APEC,
1990 – 2002 (millones de dólares)



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de www.inegi.org.mx

2. El comercio exterior de APEC

En cuanto al flujo comercial, entre APEC, UE y TLCAN, los tres principales acuerdos de cooperación e integración económica mundial, la más alta participación la tienen las economías que forman la región que representa APEC, es decir la Cuenca del Pacífico, rebasando casi el doble del valor que tiene el intercambio comercial del MNA, con el resto del mundo.

La comercialización de mercancías, entre China, Japón, Corea, Hong Kong, Taiwán, Singapur y Tailandia se efectúa el 90% del intercambio en el Pacífico Asiático, el cual, ha sido históricamente deficitario para México. Es necesario, por lo tanto intensificar la tendencia deficitaria de esta relación, lo cual se debe a que más del 80% del intercambio

comercial total de México se lleva a cabo en Estados Unidos y Canadá; los productos que se importan de la región, son principalmente, productos electrónicos, eléctricos, juguetes, ropa, calzado, utensilios y alimentos enlatados, más que bienes de capital, que son insuficientes para reactivar la planta productiva nacional.

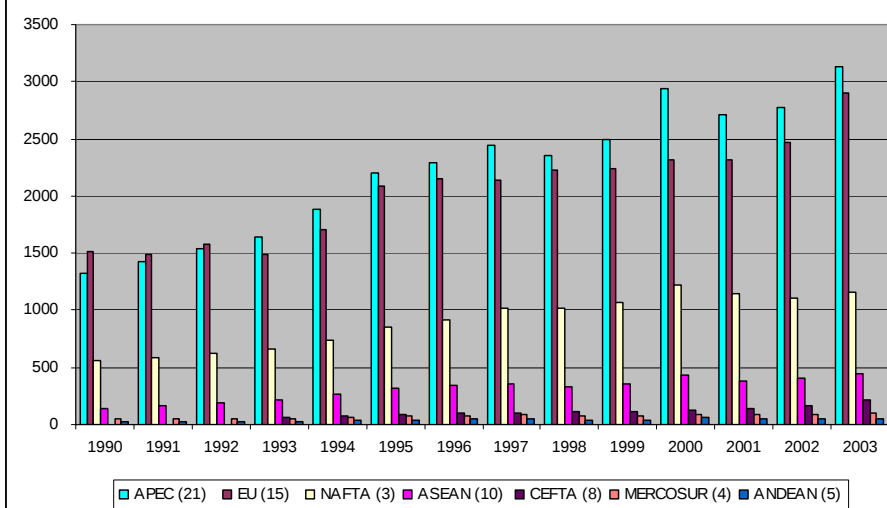
Existe un enorme potencial que se debe aprovechar, particularmente a partir de las firmas de acuerdos de asociación y complementariedad económica que en 2004, se tuvieron con China y Japón, que son hoy día, las economías más importantes de la región, más los acuerdos con Singapur y Corea del Sur que siguen en proceso. Durante estas tres últimas décadas del siglo XX las economías de la región pacífico asiático lograron un crecimiento y desarrollo económico, aunado a su capacidad de recuperación de la crisis económica y financiera de 1997-99 que para muchos fue la crisis total del modelo asiático. Estas economías, a diferencia de América Latina, en su mayoría, implementaron políticas de ajuste, diferentes a las aplicadas por México y América Latina ante sus crisis económicas recurrentes y los resultados han sido sustancialmente diferentes. En efecto, para inicios de este siglo XXI, las economías principales de la región, como son Japón, Taiwán, Corea del Sur y Singapur, han retomado el sendero del crecimiento alto y sostenido. Cabe señalar que China nunca entró en crisis en esos años. La alta participación que han tenido estas economías han permitido en gran medida, que las exportaciones de APEC, superen a las de otros acuerdos de cooperación e integración económica tales como la UE, TLCAN, ASEAN, MERCOSUR, ANDEAN, CEFTA.

A partir de 1993, APEC superó las exportaciones de la Unión Europea (UE), la cual hasta entonces ocupaba la primera posición. Esto sin contar la participación de los países del TLCAN²⁶ y ASEAN²⁷ que también forman parte de APEC (ver gráfica 5).

²⁶ Conformado por Canadá, Estados Unidos y México.

²⁷ El cual incluye a Brunei, Indonesia, Malasia, Filipinas, Singapur, Tailandia y Vietnam.

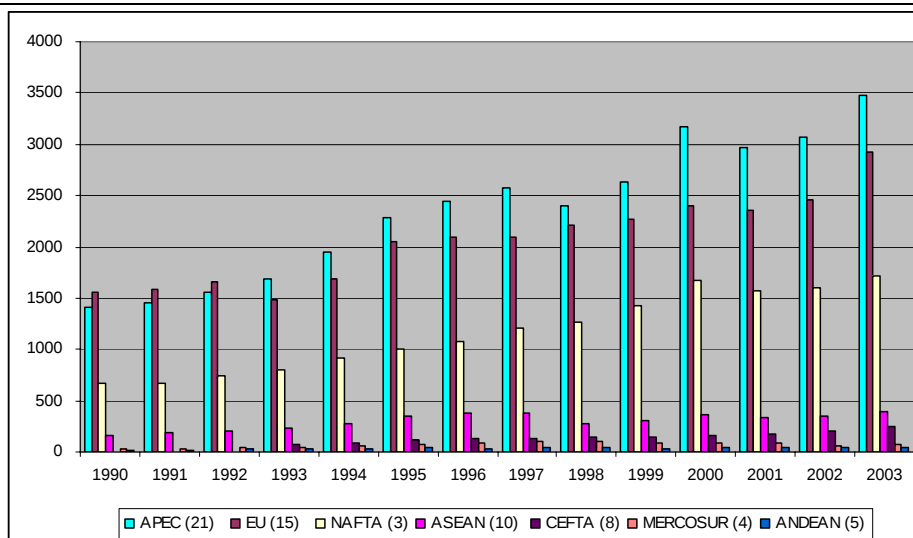
Gráfica 5
Exportaciones de acuerdos de cooperación e integración económica,
1990 – 2003 (billones de dólares)



Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional, 2004, OMC. <http://www.wto.org>

Respecto a las importaciones, la situación se tornó muy similar a la presentada en las exportaciones. A partir de 1993 APEC superó a las importaciones de la UE. Esto se debió en gran medida al incremento del poder adquisitivo de las principales economías de Asia pacífico, producto del sustancial crecimiento económico que han experimentado en los últimos años. El crecimiento de las importaciones del TLCAN también contribuyó al mayor crecimiento de importaciones de APEC, y en menor medida contribuyó ASEAN (ver gráfica 6).

Gráfica 6
Importaciones de acuerdos de cooperación e integración económica,
1990 – 2003 (billones de dólares)



Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional, 2004, OMC. <http://www.wto.org>

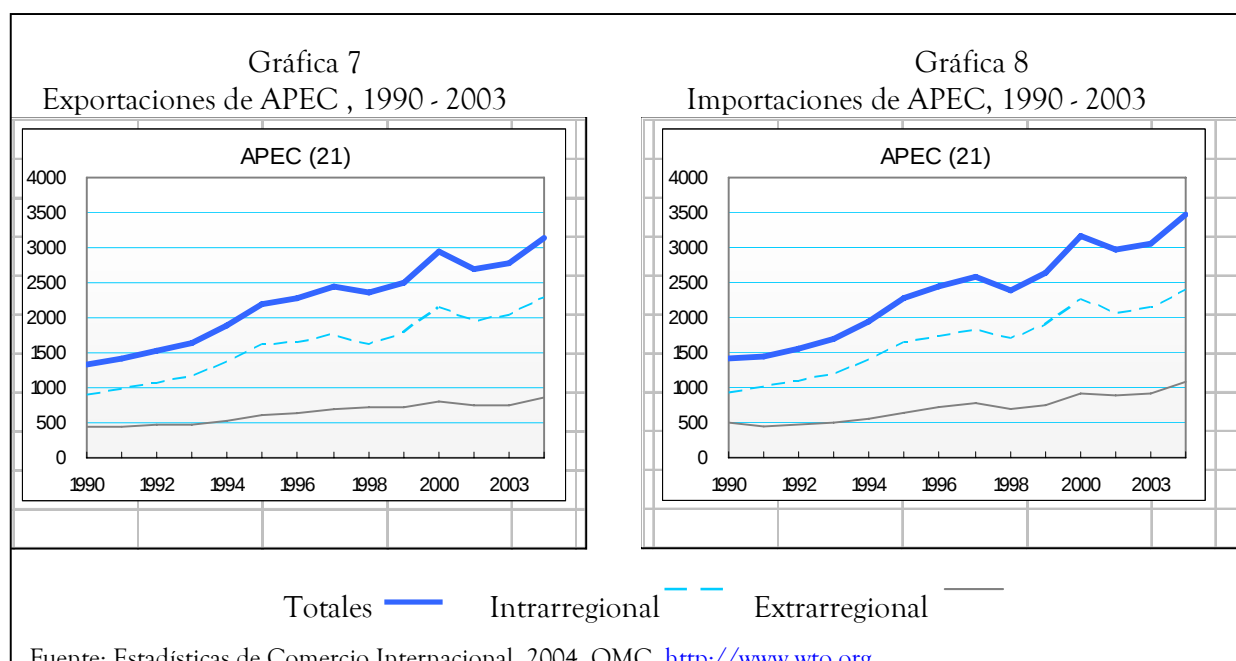
2.1. Dinámica comercial en APEC

El volumen de comercio total que se realiza en APEC se ha venido incrementando significativamente. No obstante, después de la crisis financiera de 1997 que experimentaron los países asiáticos, tanto las exportaciones como las importaciones cayeron, mostrando una reducción más significativa en las importaciones. Para el año 2001 nuevamente se observó una reducción del comercio en su conjunto, lo cual se debió a la recesión iniciada en Estados Unidos, afectando a otros países principalmente México y Canadá. El comercio extraindustrial (extra) e intraindustrial (intra) mostró un comportamiento similar.

Cabe señalar que el comercio intra se ha venido incrementando en mayor media que el comercio extra, lo cual indica la creciente importancia que venido adquiriendo este foro en

términos comerciales. Del total de las exportaciones efectuadas durante el período 1990 – 2003, el 71.35 % se realizaron intrarregional, y solo el 28.65 % correspondieron a extra.

Algo similar sucedió con las importaciones, pues la mayor parte se efectuó intrarregión.: del total de importaciones realizadas durante el período 1990 – 2003, el 70.22 % se realizó intrarregión y el 29.78% correspondió a importaciones extra (ver gráficas 7 y 8).



Los productos manufactureros son los que en mayor medida se comercializan dentro de la Cuenca del Pacífico. Por esta razón, es necesario conocer los volúmenes y cantidades monetarias que se intercambian dentro de esta región, así como los principales países que comercializan estos bienes.

2.2. La Industria Manufacturera en la Cuenca del Pacífico

A nivel mundial, las exportaciones manufactureras a excepción del año 2001 han sido las que han tenido una mayor tasa de crecimiento. De 1995 a 2000 la cual fue del 8.0 %, superior a la presentada por el total de las exportaciones de mercancías que fue de 7.0%, sin embargo, en el año 2001, tanto el total de las exportaciones mundiales, como las manufactureras

mostraron tasas negativas del -0.5 % y -1.0 % respectivamente. Aunque, a partir de 2002, nuevamente se mostraron notables incrementos, superando las manufacturas a las totales tanto en 2002, como en 2003 (ver cuadro 1).

Cuadro 1 Crecimiento del volumen de las exportaciones mundiales por principales grupos de productos, 1995-2003 (Variación porcentual anual)				
Exportaciones	1995-00	2001	2002	2003
Exportaciones mundiales de mercancías	7.0	-0.5	3.0	4.5
Productos agrícolas	3.5	2.5	3.5	3.0
Productos de las industrias extractivas	3.5	1.0	0.5	2.5
Manufacturas	8.0	-1.0	4.0	5.0
Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional, 2004, OMC. http://www.wto.org, Diciembre, 2004.				

De los países que conforman la Cuenca del Pacífico, a excepción de Australia, Chile, Nueva Zelanda y Rusia, todos tienen una participación importante de las exportaciones manufactureras sobre el total, lo cual indica que la mayoría de los países presentan una marcada especialización en la producción y comercialización de manufacturas. Esto también indica que la mayor parte del comercio que se realiza en la Cuenca del Pacífico es de bienes manufacturados (ver cuadro 2).

De 1990 a 2003 China ha mostrado una significativa inclinación hacia la exportación de productos manufactureros, en 1990 fue del 71.4 %, mientras que en el 2003 fue del 90.7 %. Lo contrario sucedió con Japón, el cual redujo la participación de exportaciones manufactureras sobre el total, pues en 1990 fue de 95.7 % y en 2003 fue de 93.0% (ver cuadro 2).

Hasta el año 2000, Estados Unidos mostró una tendencia creciente hacia la participación de exportaciones manufactureras sobre el total: 87.4% en ese año. Sin embargo, en 2003

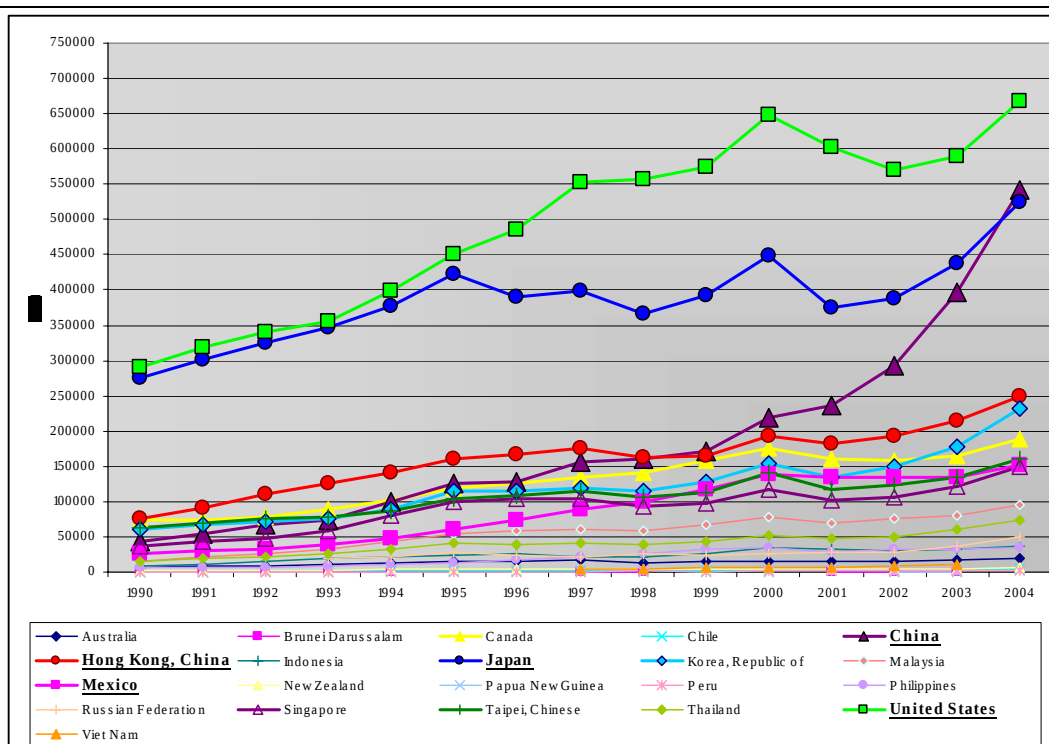
experimentó una reducción pasando a 81.1%. El mismo caso se dio en México y Canadá: del 83.4 % y 63.5% en el año 2000 pasaron a 81.4% y 60.4% en el 2003.

Cuadro 2 Proporción de las exportaciones Manufacturas del total de las Exportaciones de Mercancías en APEC, 1990 – 2003				
Cuenca del Pacífico	1990	1995	2000	2003
Australia	17,4	26,9	23,8	24,1
Canadá	57,4	61,5	63,5	60,4
Chile	-	11,6	-	14,9
China	71,4	83,9	88,2	90,7
Corea, República de	93,2	91,5	89,8	91,4
Estados Unidos	73,8	77,0	83,2	81,1
Filipinas	70,1	78,8	87,4	88,5
Hong Kong	91,8	92,5	95,1	94,2
Indonesia	35,2	50,5	56,7	51,9
Japón	95,7	95,1	93,8	93,0
Malasia	53,8	74,5	82,8	77,8
México	62,0	77,5	83,3	81,4
Nueva Zelanda	25,2	30,8	30,0	31,0
Rusia	-	35,9	24,1	28,3
Singapur	71,2	83,7	85,6	83,9
Tailandia	63,2	73,0	79,5	74,6
Fuente: Elaboración propia con base en: Estadísticas de Comercio Internacional, 1999, 2002, 2004. OMC. http://www.wto.org , Diciembre, 2004				

Durante 1990 – 2003, del total de las exportaciones mundiales manufactureras, el 46 % fueron realizadas por economías de APEC. Los países que exportaron manufacturas en mayor media fueron China, Estados Unidos y Japón. China ha presentado un considerable incremento de exportaciones manufactureras durante todo el período de 1990 – 2003. Con el modelo de “puertas abiertas” implementado a finales de los años setenta, el gobierno chino, dirigido por el Partido comunista efectuó una serie de reformas macroeconómicas que condujeran a la apertura de la economía y romper con un modelo de tradición milenaria que dejaba en segundo plano el comercio exterior. Los resultados de las reformas han sido exitosos; las altas tasas de crecimiento que ha obtenido en los últimos años ha colocado a esta nación en el séptimo lugar en términos de fuerza económica a escala mundial aunque China es todavía un país en desarrollo.

A diferencia de China, el sector exportador de manufacturera japonesa sí resultaron afectadas por la crisis financiera asiática experimentada en 1997. De 398 millones de dólares que se obtuvieron como producto de las exportaciones manufactureras en el año de 1996, se redujeron a 365.56 mdd en 1998. Durante los dos años siguientes, el sector se recupera, aunque para el año 2001 nuevamente experimenta una significativa reducción, lo cual se pudo deber al descenso de la demanda de Estado Unidos, ya que este país es el tercer proveedor de manufacturas de Estados Unidos en la Cuenca del Pacífico, lo cual representa el 11.7% de las exportaciones japonesas. Por su parte, México de ser el sexto exportador de manufacturas más importante en APEC, en 2004 fue superado por Taiwán, desplazándolo a la séptima posición.

Gráfica 9
Exportaciones de Manufacturas de los países miembros de APEC,
1990 – 2004 (Millones de Dólares mdd)



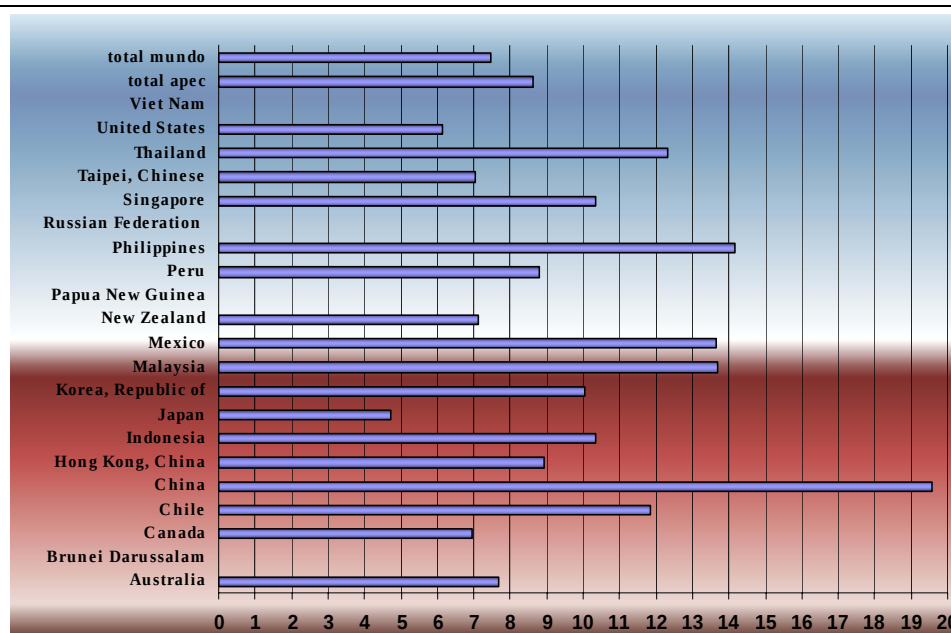
Fuente: elaboración propia con base en datos de:

<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDBViewData.aspx?Language=E>, Agosto, 2005

Estados Unidos experimentó una reducción en 2001 y 2002 respecto a 2000, consecuencia de la recesión económica que inició en 2001. En el año 2003 muestra una recuperación, misma que no logra superar la cantidad monetaria obtenida en el 2000. Cabe señalar que la rápida recuperación que se dio en este país se reflejó en su sector exportador. Sin embargo, la tasa de crecimiento de 1990 - 2003 fue del 7.0 % superior a la de Japón que fue de 5.0% y a la de Rusia de 3%, pero muy inferior comparada a la tasa más elevada obtenida en ese período por China que fue del 25 % y a la de México que fue de 18% (ver gráfica 10).

Filipinas, Malasia y Tailandia obtuvieron tasas de crecimiento del 20%, 17% y 15% respectivamente. No obstante, en términos monetarios, representan cantidades muy inferiores comparadas con las obtenidas por el resto de los países. La participación de Australia, Chile y Nueva Zelanda en las exportaciones manufactureras de APEC son muy poco significativas.

Gráfica 10
Tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras
de APEC y el mundo, 1990 - 2004



Fuente: elaboración propia con base en datos de:

<http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDViewData.aspx?Language=E>, Agosto, 2005

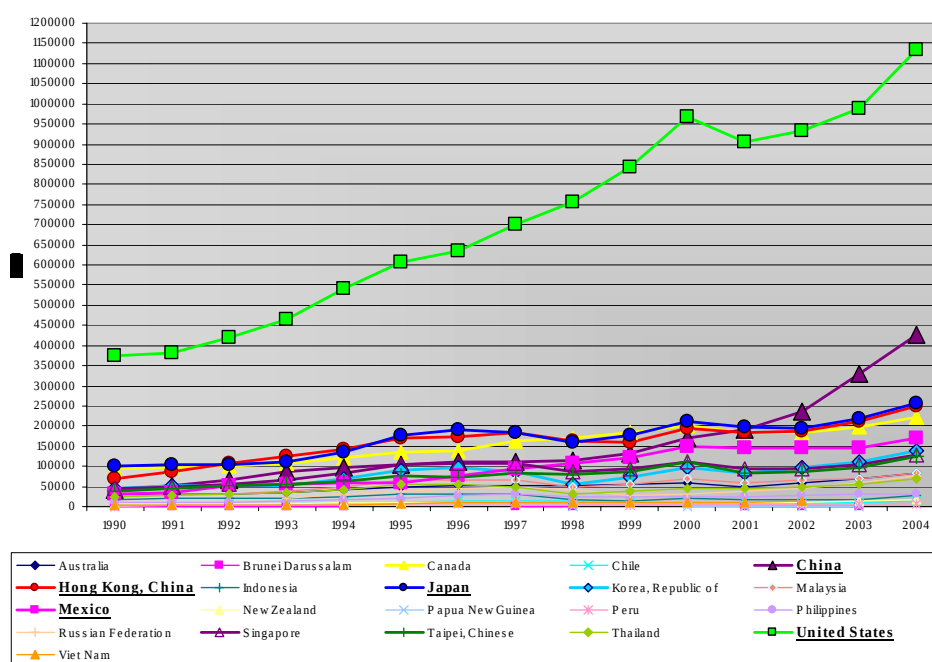
En cuanto al porcentaje que corresponde a las importaciones manufactureras respecto al total, Hong Kong y México fueron los países que mostraron una mayor participación de 1990 a 2003 que fue superior al 80 %. Durante el 2000 y 2003 Hong Kong alcanzó el 90%. (ver cuadro 3). Indonesia y Japón fueron de los países que menor participación tuvieron las importaciones manufactureras respecto al total importado, lo cual representó alrededor del 50 % durante 1990 – 2003 (ver cuadro 3).

Cuadro 3 Proporción de las Importaciones de Manufacturas Respecto al Total de las Mercancías de Países Miembros de APEC, 1990 – 2003 (%)					
CP	1990	1995	1999	2000	2003
Australia	78,9	85,6	85,3	83,8	81,8
Canadá	79,7	82,6	85,1	83,6	81,7
Chile	68,9	74,2	73,4	65,5	62,4
China	79,5	78,3	80,1	75,5	79,5
Corea	63,1	66,5	62,2	60,6	62,6
Estados Unidos	72,7	78,9	79,6	77,0	76,0
Filipinas	68,7	77,0	79,5	74,4	81,9
Hong Kong	83,2	87,0	89,1	89,9	91,0
Indonesia	76,2	72,8	50,7	61,0	56,5
Japón	42,5	53,0	57,1	56,0	57,1
Malasia	78,2	82,9	83,6	85,5	83,0
México	80,6	80,2	86,3	86,7	85,8
Nueva Zelanda	79,6	82,4	82,4	76,8	76,9
Perú	46,5	75,0	61,7	76,5	67,3
Rusia	-	62,0	67,4	69,6	76,6
Singapur	72,9	83,0	83,2	81,8	79,7
Tailandia	74,4	80,1	77,4	80,9	75,2
Fuente: Elaboración propia con base en: Estadísticas de Comercio Internacional, 2000, 2002, 2004, OMC. http://www.wto.org, Diciembre, 2004.					

Respecto a unidades monetarias, Estados Unidos, China y Japón fueron los países que presentaron mayores volúmenes de importaciones durante 1990 – 2003. Asimismo, fueron los países que mostraron las tasas de crecimiento de importaciones más elevadas de toda la

región durante 1990 – 2003, que fueron del 10%, 23% y 8% respectivamente. Aunque México no representó un volumen muy significativo del valor de las importaciones, comparado con Estados Unidos, China y Japón, mostró una elevada tasa de crecimiento media anual del 16%. Actualmente es el sexto importador más importante dentro de la cuenca del pacífico.

Gráfica 11
Importaciones de manufacturas de países pertenecientes al APEC, 1990 – 2004



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Organización Mundial del Comercio, OMC en: <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDViewData.aspx?Language=E>, Agosto, 2005.

3. La Industria Manufacturera mexicana: Un análisis comparativo con Estados Unidos, Japón y China

De lo anterior, se deduce que dentro de APEC, los tres países con mayor participación en la comercialización de manufacturas fueron China, Estados Unidos y Japón. La importancia de comparar a México con los principales comercializadores de manufacturas de la Cuenca del

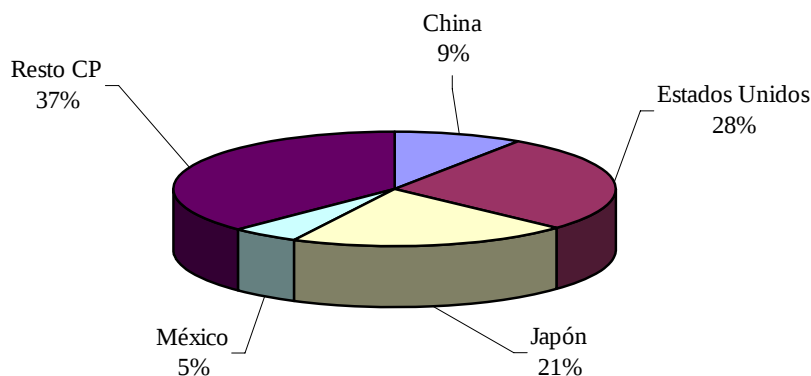
Pacífico radica en conocer las ventajas y desventajas que este país presenta para poder elevar su participación en uno de los mercados más dinámicos en el mundo. Por su parte, China presentó una elevada participación tanto en exportaciones como en importaciones. Asimismo, fue el país que presentó las tasas de crecimiento más elevadas de la región. Aunque la tasa de crecimiento de las exportaciones manufactureras de Japón no fue muy elevada, el volumen obtenido en términos monetarios lo colocó en el segundo exportador de la Cuenca del Pacífico. También fue uno de los principales importadores de manufacturas. Estados Unidos al igual que Japón, no experimentó altas tasas de crecimiento de exportaciones manufactureras, pero las cantidades monetarias que este país percibe como resultado de estas fueron superiores a las presentadas por el resto de los países de la Cuenca del Pacífico durante todo el período 1990 – 2003. En cuanto a las importaciones, este país mostró una elevada tasa de crecimiento; en unidades monetarias estas fueron por mucho superior a la de los otros países. Este país fue el principal exportador e importador de manufacturas en la Cuenca del Pacífico.

Si bien, Estados Unidos fue el que tuvo la mayor participación durante todo el período, seguido de Japón, el porcentaje de participación se fue reduciendo considerablemente, pasando del 30.83% y 29.20% en 1990, al 23.44 % y 17.52% en 2003 respectivamente. Esta reducción de la participación de Estados Unidos y Japón fue absorbida por China en mayor medida, la cual pasó del 4.73% en 1990 al 15.86% en 2003, y una pequeñas porción por otros países tales como fue el caso de México que fue de 2.68% en 1990 y de 5.38% en 2003 (ver cuadro 4).

Cuadro 4 Participación de China, Estados Unidos, Japón y México en las Exportaciones Manufactureras de la Cuenca del Pacífico, 1990 – 2003 (Porcentaje)										
	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
China	4,73	7,20	7,16	8,13	8,53	8,52	9,36	10,92	13,13	15,86
Estados Unidos	30,83	25,98	27,28	28,85	29,68	28,50	27,67	27,89	25,53	23,44
Japón	29,20	24,32	21,94	20,74	19,44	19,45	19,14	17,34	17,39	17,52
México	2,68	3,56	4,21	4,63	5,31	5,70	5,90	6,24	6,08	5,38
Total	67,44	61,06	60,60	62,35	62,97	62,18	62,06	62,39	62,13	62,20
CP	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fuente: elaboración propia con base en Estadísticas de Comercio Internacional, 2004, OMC. http://www.wto.org										

Cabe señalar que del total de exportaciones (extra e intra) realizadas por países de APEC, más del 60% correspondieron a estos cuatro países, ya que durante 1990 – 2003, la participación promedio de las exportaciones realizadas por Estados Unidos fue del 28%, del 21 % por Japón, 9% por China, lo cual representa que estos países son los países más importantes en cuanto a exportaciones manufactureras. México participó con el 5% (ver gráfica 12). Esta es una de las razones por las que se considera necesario conocer los factores que en mayor medida incidieron sobre la dinámica comercial de las manufacturas de estos países y la incidencia que tuvieron sobre México.

Gráfica 12
Participación de China, Estados Unidos, Japón y México en las Exportaciones
Manufactureras de la Cuenca del Pacífico, Promedio 1990 – 2003
(Porcentaje)



Fuente: Estadísticas de Comercio Internacional, 2004, OMC. <http://www.wto.org>

A partir de la firma del TLCAN, los productos mexicanos han tenido ventajas sobre los otros países en el mercado de EU, por el beneficio que le otorga el ser parte del tratado, mientras que otros países han visto afectadas sus exportaciones hacia ese mercado. Las relaciones comerciales entre México y China desde 1986 fueron principalmente de manufactura, de las importaciones totales que adquiriría México de China en 1987, el 70% eran de manufactura –textiles y calzado– y el 20% era intercambio tecnológico. México exportaba a China principalmente manufactura. Sin embargo, a partir de 1989, se demandaron prácticas de dumping de productos de China, los cuales estaban dañando la industria nacional. Actualmente se tiene prácticas antidumping hacia este país en productos como el azúcar, algodón, textiles, calzado, etc.

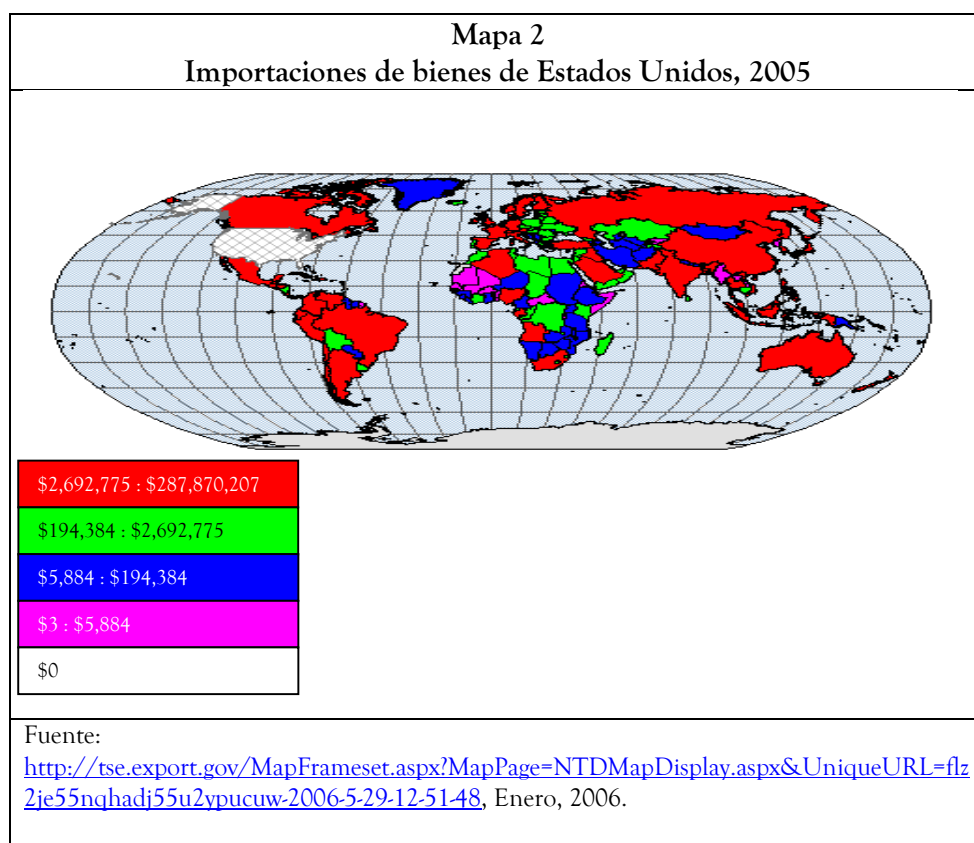
Por su parte, las relaciones comerciales entre EUA y China datan desde mucho tiempo atrás. Desde 1979, el gobierno de EUA le otorgó a China el Status de Nación más Favorecida. En noviembre de 1999, China firma un acuerdo bilateral con Estados Unidos sobre el ingreso de este a la OMC. El acuerdo mutuamente beneficioso, alcanzado tras 13 años de duras negociaciones, aceleró definitivamente el ingreso de China en la OMC en diciembre de

1999. Uno de los factores que impedían que China penetrara completamente al mercado norteamericano con sus exportaciones de manufactura era que este país no pertenecía a la OMC, lo cual representó una ventaja para México. Sin embargo, con su ingreso en diciembre del 2001, sus exportaciones a EU a partir de ese año se han incrementado aún más, poniendo en duda las ventajas relativas que México posee en el mercado estadounidense y restándole importancia a las provenientes de Japón.

Es indudable que China representa un fuerte competidor para México y Japón en el sector manufacturero dentro del mercado de Estados Unidos. Además la aún primer potencia mundial se está enfrentando ahora con un nuevo reto que podría revirar su hegemonía en el comercio mundial. La participación que China ha tenido en el mercado Japonés, también se ha incrementado, pasando del 15.1% en 1995 al 29.3% en el 2003. Esto implica que el crecimiento de las exportaciones de China se ha diversificado. La participación de México sobre las importaciones de Japón han sido muy poco significativas, en 1995 fue de solo 0.2 % y en 2003 de 0.5. Esto muestra la reducida relación que existe entre estas dos economías.

4. El mercado de Estados Unidos: un análisis comparativo de la industria manufacturera de exportación entre México, China, Canadá y Japón

La importancia del mercado de Estados Unidos para más de la mitad de los países del mundo, radica en su alto potencial de demanda de productos. Cabe señalar que APEC se ha convertido en el mayor importador de bienes a este país, los miembros de este acuerdo fueron los que registraron en el año 2005 el mayor nivel de transacciones con este destino, siendo Canadá, China, México y Japón los principales proveedores (ver mapa 2).



El 57% de las importaciones que se efectúan a Estados Unidos provenientes de APEC corresponde a maquinaria y equipo de transporte, el 20.3% a artículos manufacturados, entre otros²⁸. Actualmente, China es el país que importa manufacturas en mayor medida, seguido de Canadá, Japón y México. Sin embargo, este último, de ser el segundo importador de mercancías más importante (después de Canadá) y el tercero de importaciones manufactureras (después de Canadá y Japón), en 2003 fue desplazado por China (siendo ahora este país el segundo importador de mercancías y el primero en importaciones manufactureras).

Debido a que Estados Unidos representa el primer importador de manufacturas a nivel mundial, a que más del 85 % de las exportaciones manufactureras mexicanas tienen como

²⁸ Fuente:
<http://tse.export.gov/MapFrameset.aspx?MapPage=NTDMapDisplay.aspx&UniqueURL=ya0gibmedgmidf55j4ufhw45-2006-1-31-14-11-41>

destino este mercado, a la creciente presencia que China está teniendo en los últimos años, a la participación histórica de Japón y a que Canadá ha venido siendo el principal socio, resulta necesario efectuar un análisis sobre la presencia de estos países en el mercado estadounidense.

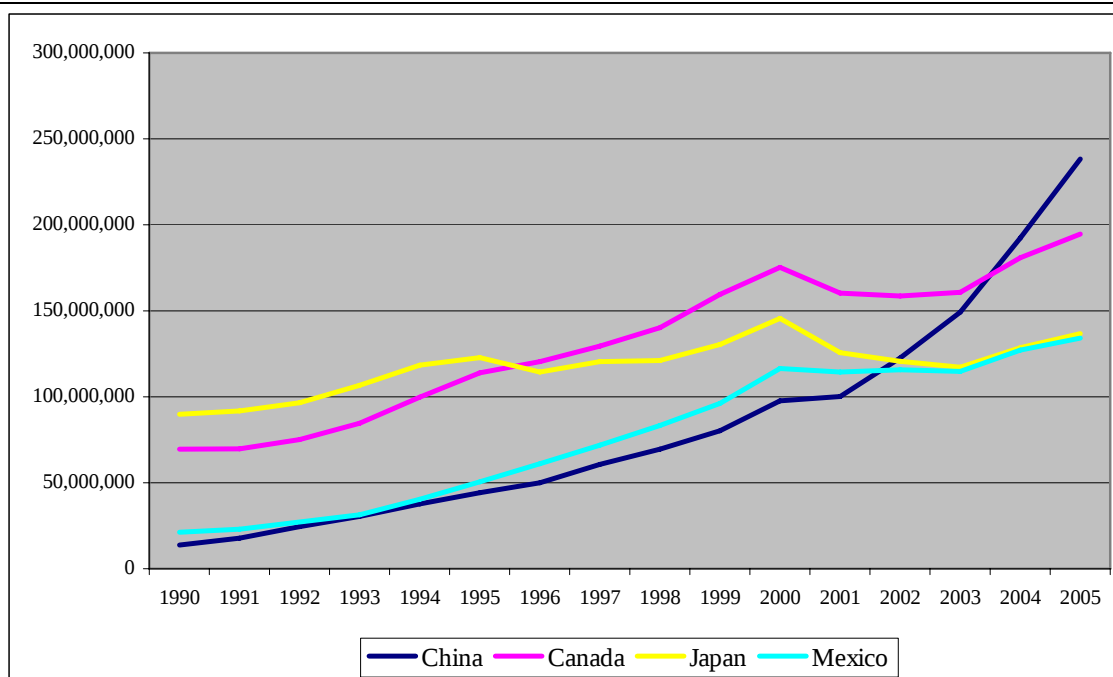
La economía mexicana mantiene una elevada dependencia comercial con Estados Unidos que ha tendido a profundizarse a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994. Tal dependencia y la apertura comercial con Estados Unidos y Canadá han ocasionado una menor diversificación en el origen y el destino de las importaciones y las exportaciones mexicanas; el Tratado se ha convertido en una barrera de entrada de los países no signatarios del convenio comercial (Quintana Romero, 2003). Además de México, países como Canadá, Japón y China han mostrado una elevada participación en el mercado estadounidense de bienes manufacturados. Desde 1990 hasta 1995, Japón era país que tenía mayor participación en las importaciones manufactureras de Estados Unidos²⁹, seguido de Canadá y menor participación tenía México y China. Sin embargo, a partir de 1995 y hasta el último año de estudio, Japón muestra un estancamiento (ver gráfica 13).

La participación de Canadá, México y China continuó creciendo, teniendo el primero una mayor presencia en este mercado. Esto nos indica que desde entonces, China ya empezaba a tomar relevancia en este mercado. Sin embargo, desde la entrada en vigor del TLCAN en 1994, México se favoreció de la compra de manufacturas por parte de Estados Unidos a los miembros del tratado lo que implicó un mayor crecimiento por parte de este país en comparación con las manufacturas chinas. A partir del 2000 después de los atentados del 11 de septiembre en Estados Unidos se presenta un freno en las importaciones de este país que se ve reflejado en la contracción de las exportaciones de Canadá, México, Japón y China, resultado de la recesión económica.

²⁹ La mayor participación de Japón en el mercado estadounidense se explica porque este país importa bienes manufacturados con mayor valor agregado, lo cual indica mayor cantidad de dólares por producto importado. De esta manera, aunque México exportaba una gran cantidad de bienes manufacturados a EU, estos eran con bajo valor agregado, obteniendo menor cantidad de dólares por producto.

Sin embargo, China aprovechó bastante bien su entrada a la OMC, elevando considerablemente sus exportaciones hacia Estados Unidos, mientras tanto, el resto de los países continuaron presentando un estancamiento hasta 2003. En el 2002, China logra superar a México y Japón; a partir del 2003, logra superar al principal socio de manufacturas de Estados Unidos, colocándose como el principal proveedor de bienes manufacturados. Esto se debió en gran medida a las menos restricciones que representaba ingresar al mercado estadounidense (ver gráfica 13).

Gráfica 13
Importaciones de manufacturas de Estados Unidos
provenientes de China, Canadá, México y Japón, 1990 – 2005



Fuente: elaboración propia con base en información obtenida de:

<http://tse.export.gov/NTDChart.aspx?UniqueURL=3qwzpfbcxj3dbsgzqtcmd-2005-11-17-21-3-51>

Si bien, el TLCAN sigue representando una ventaja para México, China con sus bajos costos ha logrado acaparar mayor mercado de manufacturas en los últimos años. Estas cuatro

economías representan actualmente (y desde hace una década) más del 50% de las importaciones manufactureras de EU. En el 2003, el total de las importaciones manufactureras provenientes de la CP fueron de 86.6 % lo cual indica que las importaciones de EU provienen principalmente de la región de APEC, teniendo mayor participación China, Canadá, Japón y México, que fue del 51.9 %, de la cual el 27.6% proviene de Japón y China y el 25.2 de Canadá y México (Organización Mundial del Comercio, 2004).

5. La industria manufacturera de México

Se ha determinado la presencia de México en el comercio de la industria manufacturera en la cuenca del pacífico, dando como resultado, un alto grado de concentración hacia el mercado de Estados Unidos y con el resto de los países con comercio poco significativo. Sin embargo, es necesario identificar y analizar las divisiones de la industria que más han influido en su desempeño. En este sentido, se presentan los rasgos y características de la industria manufacturera de México.

5.1. Rasgos generales de la industria manufacturera mexicana

De acuerdo con la distribución de los establecimientos manufactureros y su personal ocupado, el país se divide en cinco grandes regiones:

Región Centro: Distrito Federal, México, Puebla, Hidalgo, Morelos y Tlaxcala

Región Centro-Norte: Guanajuato, Querétaro de Arteaga, San Luis Potosí, Durango, Aguascalientes y Zacatecas

Región Frontera Norte: Nuevo León, Chihuahua, Baja California, Coahuila de Zaragoza, Tamaulipas y Sonora

Región del Pacífico: Jalisco, Michoacán de Ocampo, Oaxaca, Guerrero, Chiapas, Sinaloa, Nayarit, Colima y Baja California Sur

Región del Golfo: Veracruz-Llave, Yucatán, Tabasco, Quintana Roo y Campeche.

En la década de los noventa se hace más evidente la desconcentración de la Región Centro hacia la Región de la Frontera Norte.

Actualmente, el sector manufacturero está muy diversificado y es muy heterogéneo a su interior, lo cual se observa en las contrastantes tasas de crecimiento que presentan las divisiones económicas que integran al sector. Entre los cambios estructurales más importantes a nivel de ramas económicas, destaca que entre 1980 y 1986 adquirieron mayor relevancia aquellas relaciones con bienes intermedios y de capital, mientras que en el periodo de 1988 a 2002, éstas últimas quedaron desplazadas, y nuevamente las ramas de consumo final, principalmente de bienes duraderos son las de mayor importancia, asimismo, éstas se encuentran cada vez más vinculadas al mercado externo, principalmente las de vehículos automotores, equipos y aparatos electrónicos, electrodomésticos y la industria de autopartes, ramas que a su vez han contado con mayores apoyos e incentivos, debido a su importancia y dinamismo a nivel mundial, hasta la fecha estas ramas continúan siendo las más importantes de la industria manufacturera. Otras ramas que destacan tanto por su participación en el PIB manufacturero como por su dinamismo son las de consumo final no duradero como la de preparación de frutas y legumbres, industrias textiles, cerveza y malta y otros productos alimenticios.

5.1.1. Indicadores económicos de la industria manufacturera

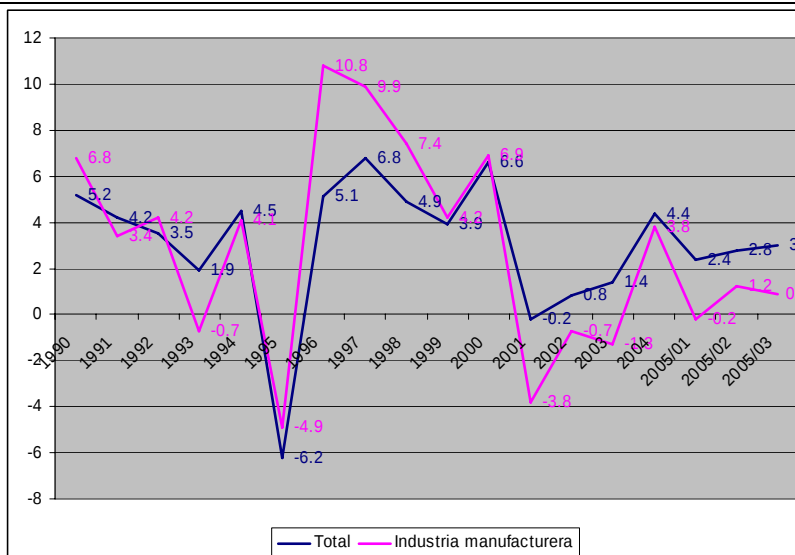
Actualmente la industria manufacturera ocupa el tercer lugar de participación respecto al total del PIB, aportando el 16% después de servicios comunales, sociales y personales (24%) y de comercio, restaurantes y hoteles (19%). Cabe señalar que durante 1990 – 2005, el porcentaje de esta actividad se ha venido reduciendo, ya que del 19% que aportaba al PIB nacional, ocupando el segundo lugar en 1990, se redujo al 16% en 2005, siendo desplazado por el sector servicios comunales, sociales y personales³⁰.

Cabe destacar que la evolución que ha tenido el PIB corresponde al desarrollo económico del país, lo cual deja de manifiesto la importancia de esta industria sobre la economía del país, al

³⁰ Ver anexo 1, cuadro 3

ser una de las principales actividades de mayor producción. Durante el periodo 1990 – 2004, dos años son principalmente en los que se observó una caída más pronunciada: en 1995, resultado de la devaluación que generó la crisis iniciada en diciembre de 1994, en el cual se tuvo una tasa de crecimiento del -4.9% de la industria manufacturera y del -6.2% del PIB total, sin embargo, tanto la entrada de México al TLCAN en 1994 como la rápida recuperación económica, incidieron en un elevado crecimiento en los años subsecuentes. La segunda caída de la tasa de crecimiento se dio en el año 2002, resultado de la recesión económica de Estados Unidos iniciada por la caída del centro financiero más importante del mundo en Nueva York. Cabe destacar que la tasa de crecimiento de la industria manufacturera experimentó una caída más fuerte (-3.8%) que la del PIB total (-0.2%), lo cual se debió a que el sector que resultó afectado principalmente fue el exportador que está compuesto en más del 85% por manufacturas, y por el contrario, el sector interno no tuvo implicaciones negativas, sirviendo de comodín para el PIB total (ver gráfica 14).

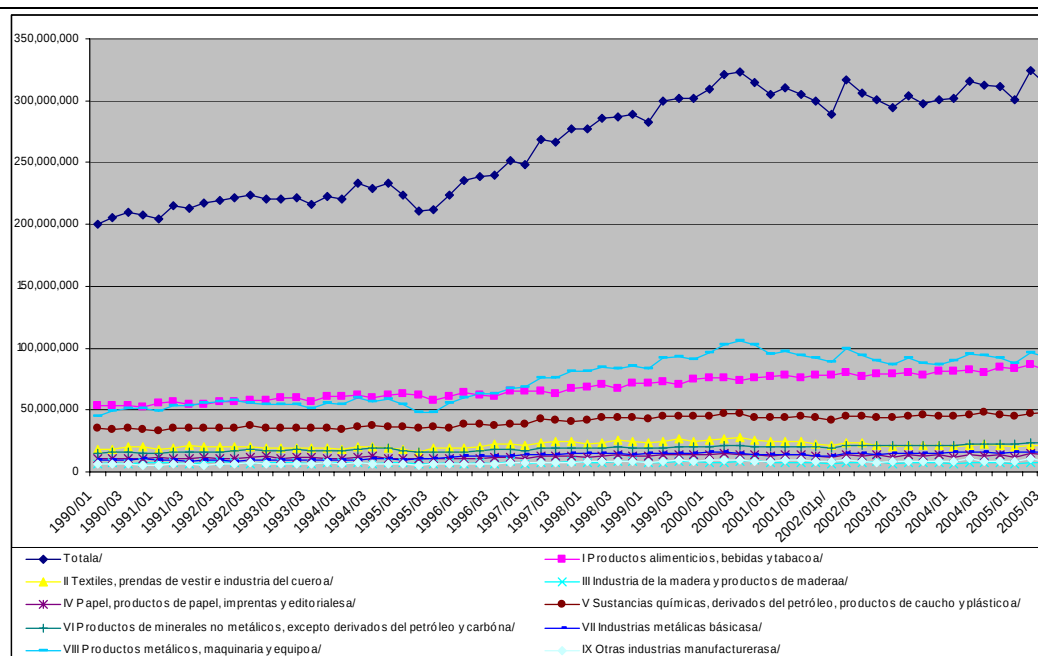
Gráfica 14
Evolución de la tasa de crecimiento del PIB total y PIB manufacturero



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

De las 9 divisiones de la industria manufacturera, las que mayor aporte realizaron al PIB manufacturero durante el periodo 1990 – 2004 fueron la VIII. Productos metálicos, maquinaria y equipo, I. productos alimenticios, bebidas y tabaco y V. Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico (ver gráfica 15).

Gráfica 15
PIB por división de la industria manufacturera, 1990 – 2004/a



a/Miles de pesos a precios de 1993.

Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de INEGI. Indicadores económicos de coyuntura.

Las entidades donde la industria manufacturera ocupa el primer lugar de aportación a su PIB son: Coahuila de Zaragoza, Querétaro, Estado de México, Aguascalientes, Guanajuato, Puebla y San Luis Potosí (ver mapa 3).



De acuerdo al Centro de Estudios de las Finanzas Públicas con datos del INEGI, en índice de productividad de la industria manufacturera creció del 94.4 en 1990 a 127.5 en 2003. Las divisiones que tuvieron una mayor productividad (muy por arriba del total) fueron la VII industrias metálicas básicas, VI Productos de Minerales no Metálicos, Excepto Derivados del Petróleo y Carbón, VIII Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo y V Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico³¹, lo cual se debe a que son los sectores que mayor captación de inversiones tiene, además, son industrias estratégicas en las que el gobierno ha puesto mayor interés, diseñando programas para elevar su productividad y competitividad. Estas divisiones son también las que incurren en los menores costos de mano de obra, lo que implica que la productividad de estos sectores ha

³¹ Ver anexo 1 cuadro 4

crecido en gran medida por la reducción de estos costos³². Asimismo, la división VII y VIII son las que tienen una mayor productividad de la mano de obra. Lo anterior ha favorecido a las inversiones particularmente extranjeros, sin embargo, no ha beneficiado en gran medida a los empleados, ya que trabajan más, y ganan menos. En este sentido, existe una gran polémica sobre las inversiones extranjeras en busca de mano de obra barata, ya que por un lado generan empleos, pero otro, además de ser muy bajos los salarios, las utilidades salen del país. En este sentido, el país funge como el lugar y los trabajadores como el instrumento mediante el cual los capitales extranjeros incrementan sus ganancias.

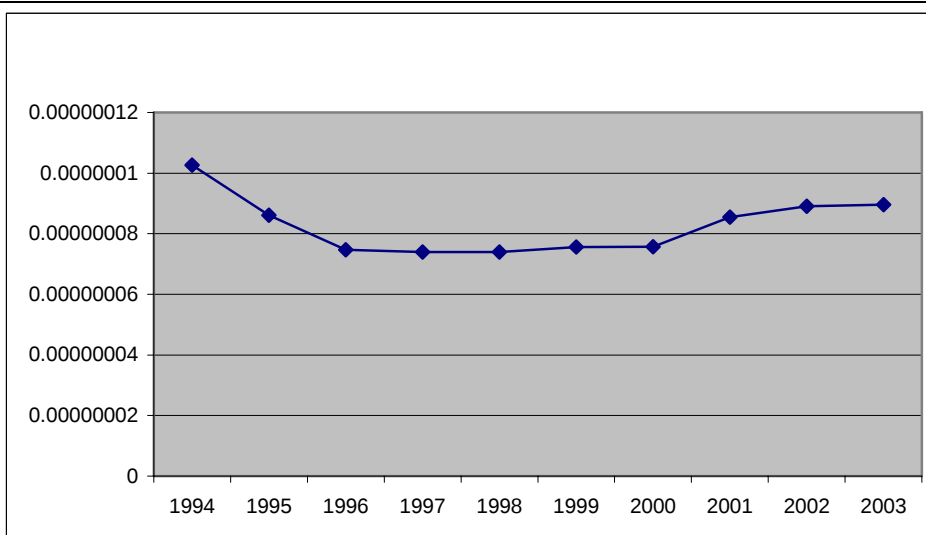
Los salarios en toda la industria manufacturera, han mostrado un incremento muy lento, pues de 1993 a 2004 solo aumentaron 0.4 dólares. Las divisiones con los salarios más elevados son V, VII y VIII. En el último año los salarios fueron de 2.9, 2.8 y 2.8 respectivamente³³.

La intensidad laboral, si bien se redujo en los primeros años de la década de los noventa, desde principios de la década actual experimentó un aumento, lo cual indica la gran importancia de la fuerza de trabajo en la industria manufacturera (ver gráfica 16).

³² Para ver costos por división, ir a anexo 1, cuadro 5

³³ Ver anexo 1, cuadro 6

Gráfica 16
Intensidad Laboral de la Industria Manufacturera a/



a/ remuneraciones hrs – hombre (pesos)/valor bruto de la producción (miles de pesos)
Fuente: Cálculos propios con base en datos de INEGI

5.1.2. La Inversión Extranjera Directa en México

Los principales factores y condiciones que hicieron que México se convirtiera en una oportunidad para los capitales extranjeros hacia finales de los ochenta y en la década de los noventa fueron los siguientes:

- El tamaño y potencial de mercado,
- Bajos costos de mano de obra,
- La localización estratégica de México,
- La apertura comercial, el TLCAN y otros acuerdos de libre comercio
- La calidad de mano de obra y disponibilidad de mano de obra calificada y gerentes

Por otro lado, el sector manufacturero ha sido el principal destino de la IED, ya que se buscó dirigir ésta hacia actividades intensivas en capital (en maquinaria y equipo), dinámicas en el desarrollo tecnológico (especialidades químicas y equipos de precisión) y, actividades orientadas hacia las exportaciones (partes y componentes electrónicos, maquiladoras y equipo fotográfico, entre otras).

La IED ha significado un factor importante de desarrollo para la economía nacional desde finales de los años ochenta y a partir de entonces contribuyó en la formación bruta de capital fijo, significó una fuente de ingresos y financiamiento macroeconómico importante y permitió el desarrollo de la capacidad exportadora, así como de la competitividad del país.

Actualmente la Inversión Extranjera Directa en México tiene gran incidencia sobre la generación de empleos y el incremento de las exportaciones. Durante el periodo 1994-2003 la IED acumulada a nivel nacional ascendió a 142 mil 507.9 millones de dólares. Sin embargo, el 13.61% ha sido correspondiente a la Industria Maquiladora de Exportación (19 mil 406.2 millones de dólares)³⁴.

La IED ha impactado de manera importante a los distintos sectores económicos que ha sido dirigida. El sector manufacturero ha sido el que en mayor medida se ha beneficiado. Dentro de este la Inversión de Maquila Exterior (IME) aportó el 14.4% en 1994 y 43.4% en 2003, de la IED manufacturera.

Cabe destacar que la formación bruta de capital destinada a los activos netos se concentra en las grandes empresas, (55.9%), destacando las divisiones manufactureras como: la química, plástico o hule con 66.7% del total, al mismo tiempo esta división es la que concentra la mayor parte de acervos de capital de todo el sector manufacturero, con 36.2% del total. Le sigue con cantidades similares la división de productos metálicos, maquinaria y equipo donde se encuentran las ramas más prominentes como la de automóviles, aparatos electrónicos y autopartes, que a su vez han sido receptoras de montos considerables de inversión extranjera directa. A nivel de rama, las que prácticamente han concentrado la inversión fija manufacturera desde 1977 y que presentan el mayor dinamismo inversionista han sido las de automóviles; hierro y acero; farmacéuticos; fibras artificiales; química básica; papel y cartón; y refrescos.

³⁴ Fuente: www.cnime.org.mx/analisis/economico/210504.htm

Las principales ramas industriales que destacan tanto por su dinamismo como por su participación en el PIB manufacturero son aquellas orientadas al mercado externo y que producen bienes de consumo final duradero, tales como: vehículos automotores, equipos y aparatos electrónicos, electrodomésticos y la industria de autopartes. Asimismo, otras ramas que destacan son las de consumo final no duradero como preparación de frutas y legumbres, industrias textiles, cerveza y malta y otros productos alimenticios.

▪ **Empresas con inversión proveniente de países miembros del APEC.**

Hasta el mes de junio de 2005, se contaba con el registro de 21,945 sociedades con inversión proveniente de los países miembros del Mecanismo de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), esto es, el 66.3% del total de sociedades con inversión extranjera directa (IED) registradas en México (33,076). Las empresas con inversión del APEC se dedican principalmente a las actividades del sector servicios (41.1% del total), la industria manufacturera (27.9%) y el comercio (23.3%); y se localizan en mayor medida en el Distrito Federal, Baja California, Baja California Sur y Nuevo León.

La inversión de APEC acumulada a partir de 1994 asciende a 108,509.3 md y equivale al 69.3% de la IED total destinada al país entre 1994 y 2005 (156,570.6 md)(Secretaría de Economía, febrero, 2006). El principal origen de la IED es de Estados Unidos, el cual del total de la IED proveniente de APEC, aporta el 91.3%. Canadá contribuye con el 4.3% y Japón con el 3.0%. El resto de los países tienen un porcentaje muy reducido (ver anexo 2). La distribución sectorial de la IED de 1999 a 2005 fue del 47.4 a la industria manufacturera, 27.0 a servicios financieros, 11.7 al comercio y 13.9 del resto de los sectores. Del 47.4 % de captación de IED de la industria manufacturera, el 11.7% es destinado a la rama de la industria automotriz, el 4.6% a otras industrias manufactureras, el 4.4% a fabricación de maquinaria, equipo y accesorios eléctricos y el 4.3 % a fabricación de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico. El principal destino de la IED fue al DF con el 60.1%, Baja California con el 7.6%, Nuevo León con 6.7%, Chihuahua con el 5.8%, Tamaulipas con el 3%, y el resto de las entidades suman el 11.2%.

5.2. Dinámica comercial de la Industria Manufacturera Mexicana

La evolución de las exportaciones totales de México al mundo muestra un notable crecimiento desde 1990 – 2005, experimentando un notable estancamiento desde 2001 hasta 2003, resultado de la menor demanda que tuvo en ese período su principal socio comercial. El comportamiento que mostraron las exportaciones no petroleras es muy similar, además, representa más del 86 % de las exportaciones totales. El resto está compuesto por las exportaciones petroleras, las cuales han tenido un lento desde hace quince años, participando con el 13.38% del total (Secretaría de Economía, febrero, 2006). Sin embargo, Pemex contribuye con cerca del 40% del total de los ingresos del país.

Las exportaciones no petroleras están integradas por las agropecuarias, extractivas y manufactureras, representando estas últimas, más del 94% del total, 5% de las exportaciones agropecuarias, y menos del 1% de las extractivas. En este sentido, el pilar fundamental de las exportaciones no petroleras son las manufactureras, siendo a partir de 1986 cuando se comienza a tener un mayor registro de exportaciones de esa industria. Actualmente México está considerado un importante exportador de manufacturas en el comercio mundial, siendo la industria manufacturera el principal sector de exportación (Vázquez, 2002).

Sin embargo, más del 50% de las exportaciones manufactureras son de maquila (ver gráfica 8); de acuerdo a un artículo publicado por Raúl Fernández³⁵ “El espejismo de las maquilas”, desde principios de la década del sesenta comenzó un desplazamiento masivo de operaciones manufactureras por parte de las grandes multinacionales hacia países del Tercer Mundo, escapando de los altos costos de producción y de las bajas tasas de ganancia de las grandes industrias en las metrópolis. Con la llegada de las operaciones de ensamblaje y producción de ropa y textiles a la frontera de México y Estados Unidos a finales de esa década, se inauguró el reino de las maquilas o maquiladoras en América Latina. Numerosas compañías norteamericanas trasladaron parte de sus operaciones a la zona fronteriza de México, región que ofrecía varias ventajas, tales como su cercanía geográfica, la posibilidad de garantizar la

³⁵ Profesor de la Universidad de California.

Referencia: <http://www.rcci.net/globalizacion/2003/fg353.htm>

utilización de insumos como el agua y la electricidad³⁶, pero, sobre todo, la oportunidad de aprovechar el trabajo barato de cientos de miles de obreras, permitiendo todo esto a las grandes compañías norteamericanas competir en el mercado internacional, pero no ha resuelto el problema del desempleo y el bienestar ni en la frontera ni en el resto de ese país latinoamericano. Su objetivo único es simplemente, trasladar a México, del otro lado de la frontera, insumos producidos en Estados Unidos para tareas de ensamblaje con mano de obra barata. Por esto en México, después de más de treinta años de maquilas, los insumos locales representan sólo el 2% de los utilizados. O sea que la producción tipo maquila funciona aislada del resto de la economía y constituye un enclave sin vínculos significativos con el resto del mercado interno del país, ya que es una producción limitada única y exclusivamente a la exportación. Mientras que la maquila es un manantial de riqueza para los grandes consorcios, este resultado es poco benéfico para los países huéspedes.

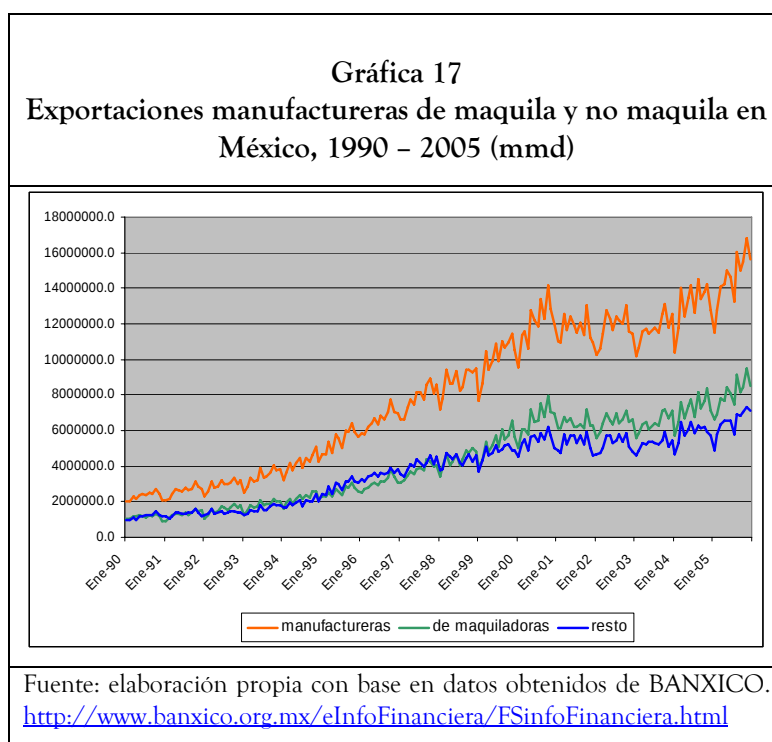
Cuando comenzaron las crisis económicas de México fue cuando el programa de las maquilas creció. Luego de la crisis de la deuda de principios de los años ochenta, el número de plantas y de empleos comenzó a crecer vertiginosamente (en su gran mayoría laboran con mujeres, muchas de ellas menores de edad). En este período se destacó entre los inversionistas el papel de Japón y de algunos países europeos que utilizaron la zona fronteriza para ensamblar y exportar directamente sus productos al mercado estadounidense. Tras la catástrofe económica de principios de los noventa, volvió a dispararse el programa de las maquilas, el cual llegó a emplear cientos de miles de trabajadoras hacia el año 2000. Cabe señalar que estas cifras no alcanzan a resolver mínimamente el gigantesco problema de desempleo afrontado por México. Actualmente, las maquiladoras ofrecen fuentes de empleo a 1 115 230 personas, es decir, 3% de la población económicamente activa (PEA) del país (INEGI).

En la evolución de la industria maquiladora se han observado cambios en su perfil tecnológico, en el patrón de localización, en el tamaño de planta; en el perfil ocupacional y en el origen de capital. No obstante que existen inversiones de origen diferente al estadounidense, la evolución de la industria maquiladora de exportación ha respondido en

³⁶ Ya que numerosos municipios de la frontera mexicana están integrados a las redes eléctricas o de abastecimiento de agua de Estados Unidos

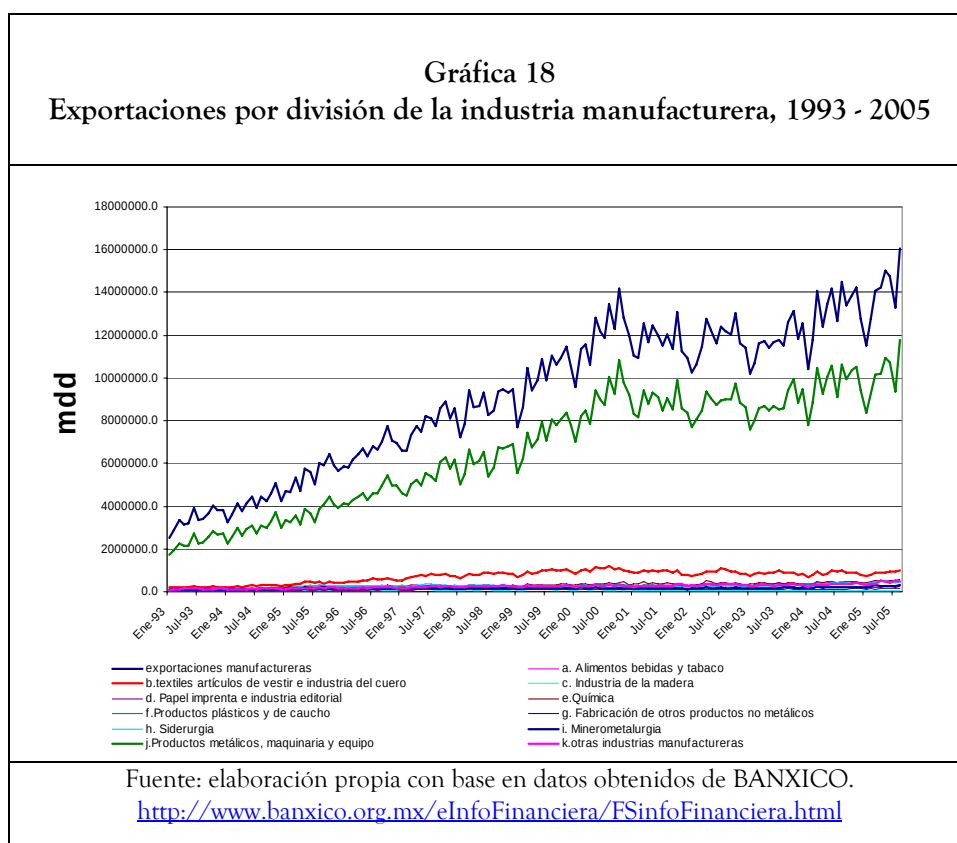
gran medida a la demanda de ese país, es decir, ha dependido del crecimiento de la producción de Estados Unidos, haciéndola sensible a sus ciclos económicos. Sin embargo, la industria maquiladora no es la única que realiza importaciones temporales para su exportación. Una de las razones del incremento en las importaciones han sido los programas de fomento a las importaciones temporales para su exportación, dejando de ser exclusivas para la industria maquiladora, tal fue el caso del Programa de Importación Temporal para la Exportación (Pitex), entre otros. Esto explica el por qué el sector manufacturero no maquilado ha incrementado sus importaciones y mantiene un alto déficit comercial.

Actualmente, uno de los principales problemas que enfrenta el sector manufacturero, tanto maquilador como no maquilador, es el débil encadenamiento de las ramas orientadas a la exportación, con el resto de las ramas manufactureras nacionales destinadas al mercado interno, ocasionando una débil propagación de los desarrollos tecnológicos, de crecimiento en la producción y el empleo a éstas últimas.



El mayor número de maquiladoras se ubica en los estados del norte del país como son: de Baja California (31.88% de los establecimientos), Chihuahua (14.3%), Tamaulipas (12.92%), Coahuila de Zaragoza (7.57%), Sonora (7.04%) y Nuevo León (6.68%). En menor cantidad, existen en Jalisco, Yucatán, Puebla, Durango, Guanajuato, Aguascalientes y México, etc.

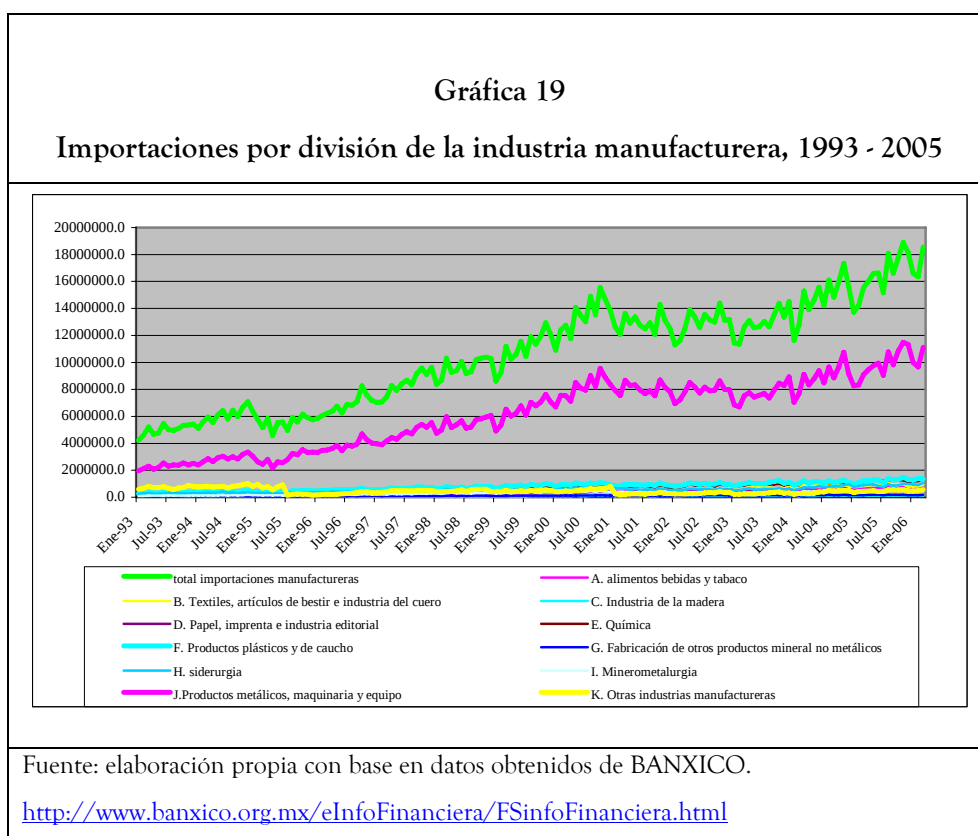
En cuanto a las exportaciones de las 9 divisiones que conforman la industria manufacturera, solamente destacan j) los productos metálicos, maquinaria y equipo, y b) textiles y artículos de vestir e industria del cuero. Las que menos exportaciones reportaron exportaciones fueron la c) industria de la madera y d) papel imprenta e industria editorial (ver gráfica 18).



Dentro de la división productos metálicos, maquinaria y equipo, la industria automotriz y la electrónica, son las que destacan en mayor medida. En cuanto a la exportación de maquila,

es también la división de productos metálicos, maquinaria y equipo la que tuvo mayores exportaciones, seguida de la división textiles, artículos de vestir y de cuero.

Las importaciones de maquila son esencialmente de la industria Productos metálicos, maquinaria y equipo, específicamente de la rama Equipos y aparatos eléctricos y electrónicos; la industria electrónica en conjunto con la industria automotriz fueron de los que mostraron mayores importaciones.



5.3. Participación de la Industria Manufacturera Mexicana en la Cuenca del Pacífico

Las variables que se analizan son exportaciones, importaciones, balanza comercial y captación de IED de la CP.

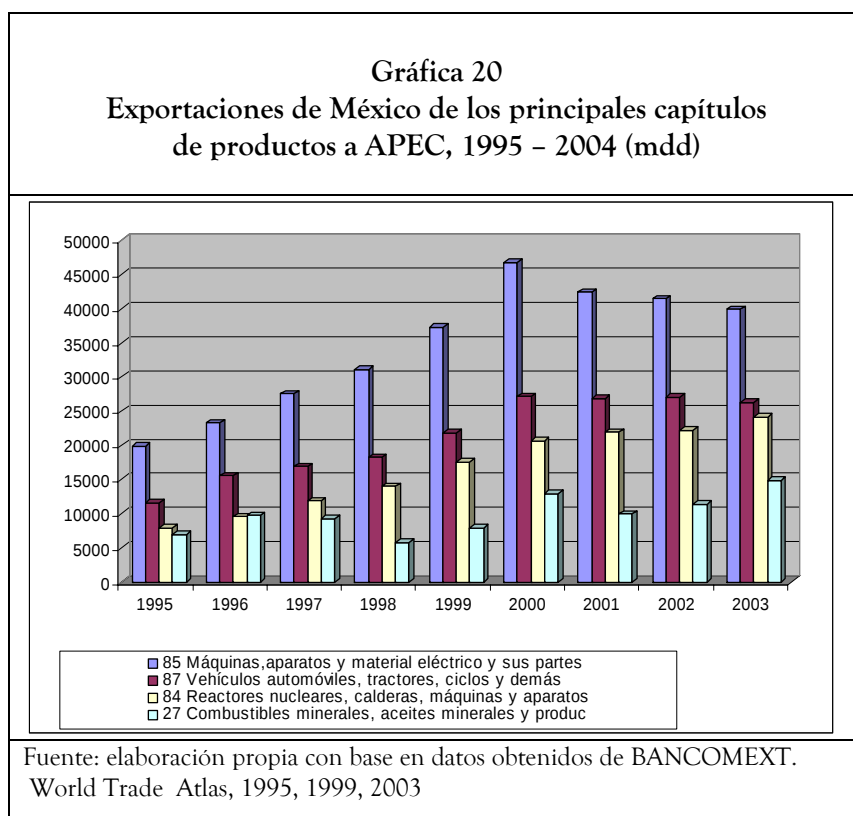
■ Exportaciones

Del total de las exportaciones realizadas a la cuenca del Pacífico, más del 70 % son dirigidas hacia Estados Unidos. Cabe destacar que en 2001, las exportaciones a este país se redujeron debido a la desaceleración económica que sufrió. El resto de las exportaciones han sido dirigidas hacia Canadá, no obstante, estas han venido disminuyendo, a pesar de la entrada en vigor del TLCAN. Asimismo, se han reducido las exportaciones a Japón; en cambio, las exportaciones dirigidas a China se han venido incrementando, sin embargo, representa una proporción muy pequeña en cuanto al volumen de exportaciones totales (ver cuadro 5).

Cuadro 5 Exportaciones definitivas de México a países pertenecientes a la Cuenca del Pacífico, 1994 – 2003 (millones de dólares)				
Año	Estados Unidos	Canadá	Japón	China
1994	71.21	2.86	4.07	0.04
1995	70.93	1.57	2.78	0.03
1996	68.41	1.39	3.41	0.39
1997	69.64	2.55	1.61	0.10
1998	69.87	1.67	1.53	0.04
1999	71.20	1.87	1.41	0.03
2000	71.45	1.76	1.63	0.00
2001	70.07	1.71	1.29	0.11
2002	72.68	1.47	0.75	0.19
2003	75.19	1.62	0.50	0.24
Fuente: Elaboración propia en base a world trade atlas, 1995, 1999, 2003				

De acuerdo al Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías, los capítulos (85) Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes, (84) Vehículos automóviles, tractores, ciclos y demás, de la Sección XVI. Aparatos mecánicos, calderas, partes; máquinas y material eléctrico, y el capítulo (87) Vehículos terrestres y sus partes de la sección XVII. Material de transporte y el capítulo (27) Combustibles minerales, aceites minerales y otros productos, de la sección V. Productos minerales son los que en mayor medida se exportan a países pertenecientes a la cuenca del pacífico (ver gráfica 20).

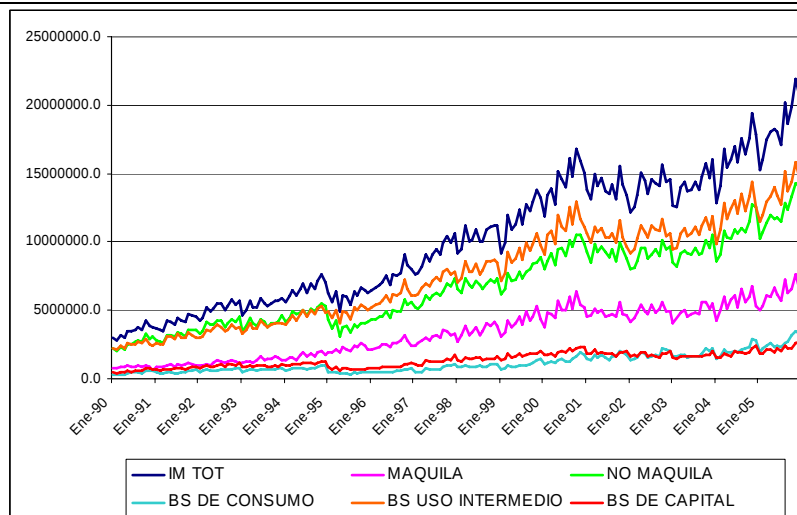
Durante el periodo 1995 – 2004, del 100 % de las exportaciones mundiales de Máquinas, aparatos y material eléctrico y sus partes el 97.95% fueron destinados a países de la cuenca del pacífico, de Vehículos automóbiles, tractores, ciclos y demás el 94.95% siendo Estados Unidos el principal destino con el 96.65% y 88.52% de las exportaciones de estos productos.



■ Importaciones

En cuanto a las importaciones, la mayor parte son de uso intermedio (ver gráfica 21), de las cuales, cerca de la mitad son de maquila, es decir, son importadas por un tiempo definido para posteriormente regresarlas a su lugar de origen ya que se les haya hecho la transformación correspondiente. Cabe señalar que las importaciones de bienes de capital y de consumo tienen poca participación respecto al total, pues solo representan el 14% y 12% respectivamente.

Gráfica 21
Importaciones de México, 1990 – 2005 (mdd)



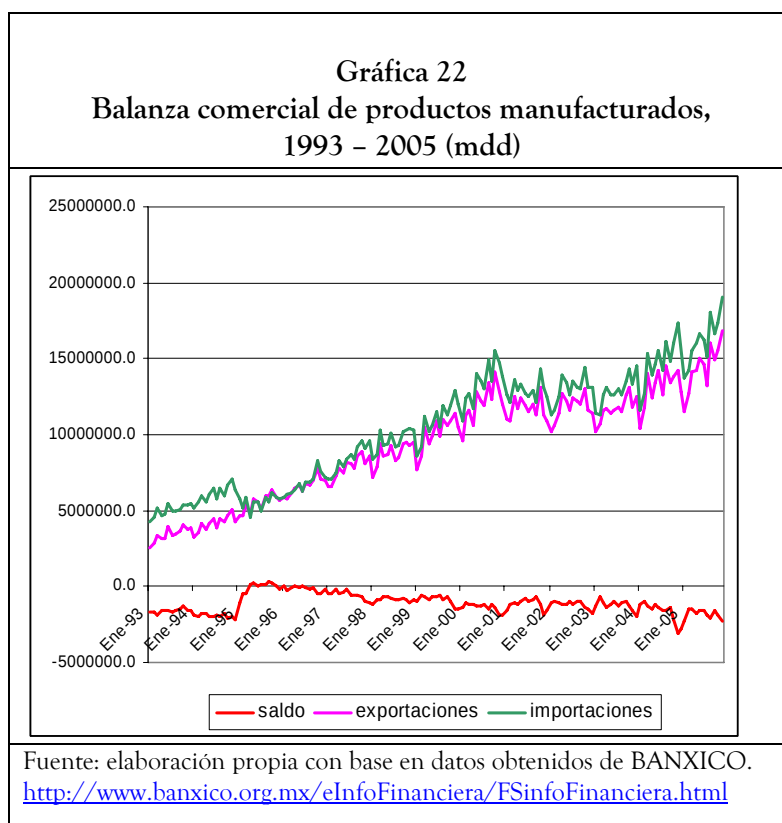
Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de BANXICO.
<http://www.banxico.org.mx/eInfoFinanciera/FSinfoFinanciera.html>

Respecto al origen de las importaciones, más de la mitad provienen de su principal socio comercial. No obstante, este país redujo su participación durante 1993 - 2003, mientras que China y Canadá incrementaron sus exportaciones a México, pues en 1994 las importaciones chinas fueron del 0.84% mientras que en el año 2003 fueron de 4.35% y las canadienses en 1994 fueron de 2.78, pasando a 3.46% en el 2003.

▪ Balanza comercial de manufacturas

La balanza comercial de manufacturas ha presentado desde 1993 hasta hoy, un saldo deficitario (ver gráfica 16), lo cual implica la falta de desarrollo y articulación entre las 9 ramas de la industria y la incapacidad de producir los bienes necesarios para completar el proceso de manufacturación sin necesidad de recurrir de manera extrema al exterior. Esto también implica una mayor competencia que deben afrontar los productores nacionales de algunas ramas frente a productos extranjeros.

El déficit de la balanza comercial manufacturera ha influido de manera importante en los desequilibrios de la balanza comercial, por lo que se considera que su apertura no ha sido eficiente, ello sin incluir a la industria maquiladora cuyo superávit comercial ha atenuado el déficit comercial de la industria manufacturera no maquiladora.



El crecimiento de las exportaciones está estrechamente vinculado con la dinámica de la IED, ya que esta última se convirtió en un factor económico que permitió la modernización económica y la orientación exportadora del sector manufacturero. Las principales ramas manufactureras, tales como la industria automotriz y la de equipos y aparatos eléctricos y electrodomésticos tuvieron su origen en la IED. Sin embargo, la incapacidad del sector industrial de competir con productos importados y afrontar las nuevas condiciones de competencia del mercado, contribuyó al debilitamiento de los encadenamientos productivos entre las ramas manufactureras, dependiendo de los insumos importados, que provocó que el dinamismo del sector exportador manufacturero no impulsara al resto de la economía, y que

por otro lado, el mayor incremento de las importaciones haya generado un déficit comercial creciente del sector manufacturero.

A pesar de que las exportaciones no maquiladoras han crecido de manera dinámica no han logrado revertir la tendencia deficitaria, debido a la dependencia de insumos importados. Sin embargo, esta dependencia se ha cerrado en un círculo en el que a mayor crecimiento, mayor demanda externa, por tanto, se da un incremento de importaciones para la producción nacional, ya sea que ésta se consuma internamente o se destine al exterior.

Una de las razones del incremento en las importaciones se debe al fomento de las importaciones temporales para su exportación, dejando de ser exclusivas para la industria maquiladora, lo que explica el por qué el sector manufacturero no maquilador ha incrementado sus importaciones y mantiene un alto déficit comercial.

Por otra parte, México no se ha caracterizado por ser un país altamente exportador de bienes tecnológicos, sin embargo, el principal destino de tales exportaciones son hacia Estados Unidos, en menor proporción a Canadá y en los últimos años a China y Japón (INEGI en <http://www.inegi.gob.mx/est/default.asp?c=3420>, Febrero, 2006). Asimismo, las importaciones de alta tecnología provienen en su mayoría de su principal socio comercial, seguido de Canadá, Hong Kong y China (INEGI, <http://www.inegi.gob.mx/est/default.asp?c=3420>, Febrero, 2006). Sin embargo, como se señaló, México no es un país que se caracterice por producir y exportar bienes de alta tecnología, por lo que los ingresos por este concepto son por mucho inferiores a los egresos, teniendo así una balanza de pagos tecnológica altamente deficitaria.

Asimismo, en cuanto a las patentes solicitadas y concedidas nacionales y extranjeras, la mayoría corresponden a las últimas, pues de las 14,436 solicitadas en el 2005, 13852 fueron extranjeras y solamente 584 nacionales; de las 8,098 concedidas, 7967 fueron extranjeras y 131 nacionales³⁷. Esto es, la mayoría de las patentes concedidas en México son extranjeras. Esencialmente de Estados Unidos, pues de las 8,098 concedidas en 2005, 4338 fueron para

³⁷ Quinto informe de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada. Ver anexo 1, cuadro 7

este país³⁸. Mientras que en México en el año 2004 solo se concedieron 6,838 patentes, en el mismo año en China fueron concedidas 190,238. Otro de los factores que han incidido en el poco desarrollo tecnológico ha sido el reducido gasto que se realiza en ciencia y tecnología, ya que desde 1990 hasta la fecha, el incremento ha sido muy pequeño, pues en 1990 fue del 0.28 % y en el 2004 fue de 0.38 % (ver cuadro 6).

Cuadro 6 Gasto federal en ciencia y tecnología y proporción respecto al PIB, 990-2004			
Año	Gasto federal en ciencia y tecnología (GFCyT)	PIB	PIB
	(Millones de pesos)	Millones de pesos	GFCyT/ PIB (por ciento)
1990	2 035	738 898	0.28
1991	3 156	949 148	0.33
1992	3 613	1 125 334	0.32
1993	4 588	1 256 196	0.37
1994	5 766	1 420 159	0.41
1995	6 484	1 840 431	0.35
1996	8 840	2 529 909	0.35
1997	13 380	3 179 120	0.42
1998	17 789	3 848 218	0.46
1999	18 788	4 600 488	0.41
2000	22 932	5 497 736	0.42
2001	24 408	5 811 776	0.42
2002	24 860	6 267 474	0.4
2003	29 809	6 894 993	0.43
2004	28 952	7 634 926	0.38
Fuente: Quinto informe de gobierno del presidente Vicente Fox Quesada			

Por objetivo socioeconómico, avance general del conocimiento es el rubro que mayor captación ha tenido; en el 2004 fueron destinados 16,292 millones de pesos (mdp), mientras que la producción y uso nacional de energía se le destinaron 4468 mdp y promoción del desarrollo industrial 2966 mdp, seguido del sector salud con 1423 mdp³⁹. En cuanto al gasto

³⁸ De acuerdo a los datos del Quinto Informe de gobierno de Vicente Fox Quesada. Ver anexo 1, cuadro 8

³⁹ De acuerdo a datos del quinto informe de gobierno del presidente Fox Quesada.

público ejercido para en comunicaciones y transportes en el 2005, la mayor parte se invirtió en obras carreteras, pues de los 36694.4 mdp, 27751.9 se destinaron a este rubro, 2469.2 a la inversión portuaria, 1559.1 a la aérea, 741.5 a la ferroviaria y 318.7 en comunicaciones⁴⁰. Si bien, en los últimos años se ha tratado de modernizar a las empresas mexicanas mediante actividades de promoción, creación de sistemas de información y centros e institutos de investigación y desarrollo, consultas, foros, proyectos, y demás actividades, no se ha logrado un verdadero crecimiento tecnológico, siendo principalmente las grandes empresas las que han podido modernizarse y hacer uso de las nuevas tecnologías.

En cuanto a la infraestructura portuaria, la parte del pacífico es la más grande en cuanto a longitud, pues hasta el año 2005 se registraron 106 miles de metros, mientras que en la parte del golfo y caribe se cuenta con 86.6. Así también, en áreas de almacenamiento, en el pacífico se cuenta con 3116.8 metros cuadrados mientras que en el golfo y caribe son 2476.3⁴¹. No obstante, hasta ahora, la mayor afluencia de mercancías por esta vía se siguen realizando por el golfo y caribe, aunque se tienen expectativas de que en los próximos años, con el impulso que se la ha venido dando al puerto de Lázaro Cárdenas de Michoacán, se incremente el movimiento de carga por vía marítima por el pacífico. Actualmente es por el puerto que se efectúa el mayor volumen de importaciones y ocupa el tercer lugar después de Dos Bocas y manzanillo en volumen de exportaciones por vía marítima.

5.4. Beneficios para México por formar parte de APEC

De acuerdo a la Secretaría de Economía⁴² Fortalecer la presencia de México en APEC contribuye a:

- Diversificar nuestras relaciones económicas y comerciales
- Mejorar la competitividad de México para enfrentar con éxito a los países asiáticos en el mercado mundial

⁴⁰ Quinto informe de gobierno del presidente Fox Quesada.

⁴¹ Quinto informe de gobierno del presidente Fox Quesada.

⁴² <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=2214#>

- Establecer alianzas estratégicas
- Obtener mayor provecho de la cooperación económica y técnica, al hacer un mayor uso de los fondos destinados para estos proyectos
- Lograr una mayor participación de todos los sectores de la población
- Cooperación en la capacitación de recursos humanos, a través de cursos, talleres y seminarios, lo cual juega un papel determinante en el sustento del desarrollo del capital humano necesario para el crecimiento económico que demanda el Siglo XXI.
- El intercambio de información y experiencias con otras economías de la región de APEC, nos permite enriquecer el conocimiento de los instrumentos, principios y mecanismos institucionales que se aplican en todos los temas, así como los beneficios y los obstáculos que enfrentan.
- A través del apoyo financiero de APEC, se han desarrollado actividades de asistencia técnica para fortalecer la capacitación de los funcionarios mexicanos y consolidar los principios de política comercial y de cooperación en México, y consecuentemente, en la región.

Capítulo II

LA COMPETITIVIDAD DE LAS NACIONES Y EL COMERCIO INTERNACIONAL: FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Los constantes cambios mundiales que se han generado como producto del creciente fenómeno globalizador, han ocasionado modificaciones en la estructura no solo productiva, sino también geográfica. Hoy en día se suele hablar de grandes espacios territoriales conformados por naciones con ciertas características similares que buscan un fin común, que es el crear y poseer mayores ventajas en el ámbito internacional (Tamales, 2001).

El objetivo de este apartado es mostrar cómo la globalización ha generado la conformación de bloques económicos, exponiendo las principales teorías que explican el cambio mundial y el surgimiento de la cooperación y la integración entre las naciones. Tales teorías justifican la conformación de APEC, sus objetivos y expectativas.

Otro de los objetivos es expresar la importancia que el comercio internacional tiene sobre la competitividad de las naciones. Para ello, se exponen las principales teorías que han surgido para explicar como mediante el comercio internacional las naciones se pueden beneficiar y como para alcanzar un mayor beneficio, tienen que hacerse más competitivas. Cabe señalar que la mayoría de estas teorías contribuyen a justificar los objetivos planteados en la investigación, en el sentido de que explican como es que las variables productividad,

costos de producción cambio tecnológico, PIB y tipo de cambio, están altamente implicadas en la competitividad de las naciones.

En la primera parte de este apartado se habla sobre el cambio que se ha venido dando en la estructura de la nueva regionalización mundial, y cómo dentro de esta ha surgido APEC (Foro de Cooperación Asia – Pacífico). Posteriormente, se exponen las principales teorías que explican el comercio internacional, así como la evolución que el concepto de competitividad ha adquirido en cada una de estas. Así también, se hace una recopilación de conceptos de competitividad, los cuales, en conjunción con los aportes teóricos se hace la selección de las variables que se consideran con más influencia en la competitividad de una nación.

1. Teorías sobre la integración y la cooperación internacional

Las relaciones económicas entre naciones son del todo imprescindibles. “Así como los individuos son económicamente necesarios entre ellos y forman una economía completa, las economías en el mundo son necesarias entre ellas y constituyen una economía mundial. Existen diversas formas institucionales de relación económica entre naciones. Algunas de estas son la integración económica y la cooperación. La cooperación trata de reducir barreras, para dar a las transacciones económicas una mayor flexibilidad; la cooperación es posible entre países que tienen distintos sistemas monetarios, fiscales, de seguridad social, etc (Tamames, 2001).

Una de las etapas para llegar a la integración es la cooperación, sin embargo, el proceso de integración puede revestir diferentes formas: sistema de preferencias aduaneras, zonas de libre comercio, uniones aduaneras y uniones económicas (Ibidem).

La visión de la teoría de las relaciones internacionales se ha centrado en el estudio de las causas de los conflictos y de las condiciones de cooperación. Las teorías de la cooperación (en conjunción con las teorías de conflictos) forman las bases necesarias para una teoría completa de las relaciones internacionales (Dougherty, Pfaltzgraff, 1997).

La cooperación ha sido definida como un juego de relaciones que no están basadas en coerción u obligaciones, pero si están legitimizadas; la cooperación puede ser el resultado entre un actor fuerte y uno débil. El poder hegemónico puede proveer estabilidad que incrementa la seguridad económica. La importancia central de la teoría de la cooperación es el alcance al cual los incentivos o beneficios de la cooperación pueden tener mas peso que los incentivos de los actos unilaterales (Ibidem). En este sentido, el objetivo de la conformación de APEC que integra a 21 economías de los continentes americano, asiático y Australia es la búsqueda de la cooperación mediante el intercambio comercial a fin de mejorar el nivel económico y reducir las desigualdades económicas.

La discusión teórica de la cooperación internacional incluye las relaciones entre los estados de un gran número de unidades, conocido como multilateralismo. De acuerdo a John Gerard Ruggie el multilateralismo es definido como “una forma institucional que coordina las relaciones entre tres o más estados mediante las bases generalizadas de los principios de la conducta. Así, el término multilateral se refiere a los principios generalizados de la conducta que pueden ser expresados en una variedad de escenarios o marcos a través de un espectro que incluye organizaciones internacionales y regímenes internacionales (Ibidem).

Las teorías de la integración tienen una visión general sobre la integración como un proceso para formar la llamada “comunidad política”. Kart W. Deutsch se refiere a la política de integración como un proceso que puede conducir a condiciones en las cuales un grupo de personas que han logrado un sentido de comunidad y de instituciones y prácticas fuertes por un largo tiempo.

Las teorías de la integración y cooperación tienen la necesidad de explicar el comportamiento en un ajuste sistémico descentralizado en el cual hay temas que tienen un impacto en todas las partes del globo. La integración busca la supresión absoluta de las barreras para crear un mercado único, sin solución de continuidad, sin trabas fronterizas. La integración plena solo es factible cuando se haya llegado a una armonización muy profunda del marco institucional de la economía (Tamames, 2001).

El funcionalismo provee las bases esenciales de las teorías de la integración y la cooperación. David Mitrany está convencido de que el proceso por el cual la cooperación se da como resultado de la necesidad de contribuir en favor de una mayor cooperación. El neofuncionalismo representa la descendencia intelectual del funcionalismo. Incluye los trabajos de Ernest Haas, Philippe Schmitter, Leon Lindberg, Joseph Nye, Robert Keohane y Scheineman.

Ernest Haas define la integración exclusivamente como un proceso que liga un sistema internacional concreto dado a un sistema concreto futuro débil perceptible. Si la actual escena internacional se concibe como una serie de obras recíprocamente y de mezclas ambientes nacionales, y en términos de su participación en organizaciones internacionales, entonces la integración describiría el proceso de aumentar la interacción y de la mezcla para obscurecer los límites entre el sistema de organizaciones internacionales y el ambiente proporcionado por sus miembros del estado-nación (Ibidem).

De acuerdo a Joseph Nye, para que se de la integración es necesario analizar los aspectos económicos, políticos y los legales. Es decir, en la medida que las naciones posean mayores similitudes en sus sistemas económicos, en la aplicación de políticas y en los aspectos legales, mayores posibilidades habrá de una integración. En este sentido, APEC no se considera una integración, sino solamente un acuerdo de cooperación y difícilmente se podría convertir en una integración debido a la gran heterogeneidad económica, política y legal de los países que lo conforman.

2. Las Teorías del comercio internacional y su relación con la competitividad

El comercio internacional conforma uno de los dos grandes campos de la teoría de la economía internacional⁴³; se encarga del estudio de las transacciones reales de la economía internacional, estos es, en aquellas transacciones que implican un movimiento físico de bienes o un compromiso tangible de recursos económicos (Krugman, 2001).

⁴³ La teoría de la economía internacional se divide en: el estudio del comercio internacional y el estudio de las finanzas internacionales.

De acuerdo a Krugman (2001), los países participan en el comercio internacional por dos razones, las cuales, contribuyen a la obtención de ganancias del comercio:

- b) Los países comercian porque son diferentes entre sí. El comercio permite a estos países beneficiarse de sus diferencias, adquiriendo del mercado extranjero lo que no se tiene o no es económicamente factible producir en el mercado local, y alcanzando, como consecuencia, un cierto perfeccionamiento en su producción local.
- c) Los países comercian para conseguir economías de escala en la producción de tal manera que la ampliación de los mercados y de los clientes que adquieren sus productos permite a cada país producir sólo una variedad muy limitada de bienes a una escala mayor y de manera más eficiente que si intentasen producir una gran variedad de bienes para satisfacer determinados mercados locales.

En este sentido, el comercio internacional se puede interpretar como el motor que impulsa el crecimiento, y la competitividad internacional como el combustible que alimenta dicho motor.

2.1. Teorías sobre el comercio internacional

A lo largo de la historia, diferentes teorías han surgido para tratar de explicar y comprobar como mediante el comercio internacional, las naciones pueden incrementar su competitividad, la cual se traduciría en mayores beneficios para su población. Es por ello que, al hablar de competitividad, se hace referencia a que existe bajo el marco de la globalización, ya que el comercio exterior es la vía para que se incremente.

2.1.1. Teorías Clásicas del comercio exterior

Dentro de la teoría clásica, Adam Smith (1980) en su libro “la riqueza de las naciones” señala que el éxito de una nación se obtiene mediante la especialización de un bien que le generara menor costo. Para este autor, los bienes producidos a más bajo costo tienen mayores ventajas sobre aquellos que para su elaboración se haya requerido un mayor costo. Es decir, aquellos que tengan mayor productividad del trabajo en la producción de un bien tendrán una ventaja absoluta sobre aquellos con una productividad menor.

Smith (1980) proponía que el comercio podía ser un juego de *suma suma*, donde el superávit comercial de un país no tenía por qué suponer un déficit comercial de otro⁴⁴. De esta manera, los socios comerciales podían beneficiarse del comercio si ambos países se especializan en la producción de aquel bien en el que asumirían un menor coste (cuando un país genera con el mismo número absoluto de horas-hombre un volumen mayor de producción que cualquier otro país), es decir, mediante la división internacional del trabajo tendrían una ventaja absoluta. En este sentido, la idea primordial de APEC es el beneficio mutuo de sus economías mediante el comercio entre estas.

Por su parte, David Ricardo (*The Principles of Political Economy and Taxation*, 1817)⁴⁵ ofreció una explicación del comercio a partir de las diferencias internacionales en la productividad del trabajo, y además incluyó los precios y los costos relativos, explicación que sigue siendo una poderosa reflexión (Krugman, 2001: 5). Señala que es posible y deseable participar en el comercio cuando hay ventajas comparativas. Cada vez que difieran los requerimientos relativos de trabajo entre dos mercancías, existirá ventaja comparativa” (Appleyard / Field, 1997: 41). Asimismo argumenta que un país presenta una ventaja comparativa cuando su costo-precio relativo es más barato que el de otro. Él considera que la fuente de la ventaja comparativa y la corriente del comercio, se atribuyen a la diferencia en la productividad relativa del trabajo.

El factor productivo determinante del valor de las mercancías es el trabajo (la tierra y el capital representan el trabajo acumulado). En cambio, la tecnología entre países causan las diferencias en los precios relativos, y en consecuencia determinan la ventaja comparativa (Krugman, 2001). China es de los países con menores costos y más alta productividad, lo cual le ha permitido insertarse de manera rápida y eficaz al comercio exterior y obtener mayores

⁴⁴ Adam Smith, *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*, edit. Fondo de Cultura Económica, México 1980.

⁴⁵ David Ricardo, *Principios de Economía Política y Tributación (Principles of Political Economy and Taxation)*, edit. Ayuso, Madrid 1985.

ventajas comparativas en la industria manufacturera. No obstante, dentro de APEC existen países, tales como Papúa Nueva Guinea, Viet Nam, entre otros, que no se han especializado en tal industria y no han instrumentado tecnologías avanzadas, por lo que son poco productivos, y por tanto, no poseen ventajas comparativas.

2.1.2. Teoría Neoclásica

La teoría neoclásica sostiene que las naciones tienen una ventaja comparativa solo en aquellos productos en que hacen uso del factor abundante que poseen. No obstante, para este enfoque, la tecnología es equivalente entre países y sólo difieren en la dotación de sus factores (B. Ohlin, 1933 en Hernández Laos, 2000).

El modelo Heckscher-Ohlin muestra que la ventaja comparativa está influida por la interacción entre los recursos de las naciones (la abundancia relativa de los factores de producción) y la tecnología de producción (que influye en la intensidad relativa con la que los diferentes factores de producción son utilizados en la producción de diferentes bienes. Debido a que la teoría pone de relieve la interacción entre las proporciones en las que los diferentes factores están disponibles en diferentes países, y la proporción en que son utilizados para producir diferentes bienes, también se le conoce como *teoría de las proporciones factoriales* (Krugman, 2001: 69).

La hipótesis se basa en lo siguiente: Un país exportará aquel producto en el que utiliza intensivamente el factor en el que es relativamente abundante. La ventaja comparativa entre países se obtiene a partir de la dotación fija y determinada de factores (tierra, trabajo, capital) (Ibidem). México es un país con abundancia en el factor trabajo, por lo que sus exportaciones manufactureras son intensivas en trabajo, y poco intensivas en capital, también se considera intensivo en tierra, razón por la cual realiza una gran cantidad de exportaciones agrícolas, no obstante, no ha incrementado en gran medida las exportaciones agroindustriales, ya que para efectuar los procesos de productos a granel a procesados, se requieren grandes inversiones en capital, sin embargo, no es un factor abundante en nuestro país.

2.1.3. Nuevas teorías del comercio internacional

Actualmente, los conceptos tales como escasez versus abundancia de los recursos, y las potencialidades de las empresas con una mayor productividad relativa, contrastan con los mecanismos de interdependencia que existen dentro del marco de la globalización económica, dentro del cual se empieza a sustituir el papel principal de las ventajas comparativas, para dar lugar al paradigma de las ventajas competitivas, las cuales están basadas en la capacidad tecnológica y humana para producir más y mejor, buscando optimizar la calidad de los procesos y productos terminados, afrontando las posibles ventajas comparativas (recursos naturales, salarios bajos y precios bajos) que poseen los países. En este sentido, el papel del Estado mexicano se debe basar en subsidiar aquellas empresas que presentan ventajas comparativas y las que se encuentran insertas en economías del aprendizaje u otras economías de escala, lo cual favorecería la concentración de recursos productivos y de mayor gasto en inversión y desarrollo experimental, así como el incremento de su competitividad con oligopolios internacionales (Infante y García, 2004).

Mientras que la teoría Convencional del Comercio Internacional se basa en las ventajas comparativas y explica que los países comercian porque existen diferencias entre ellos en cuanto a dotación de factores, tecnología y preferencias, la nueva teoría del comercio internacional también considera las ventajas comparativas; pero incorpora un nuevo elemento: las economías de escala. En esta teoría se argumenta que los países comercian haciendo uso de las economías de escala en la producción y que si cada país produce un número limitado de determinado tipo de bienes, entonces puede producirlos mejor y en mayor escala.

La nueva teoría del comercio internacional surge a partir de la década de los setenta; los principales aportes teóricos a esta teoría son los siguientes:

- ***Economías de escala***

De acuerdo a S.B. Linder (1969), el comercio de materias primas entre países se puede explicar por la dotación de recursos de cada uno; pero esto no explica el comercio de

manufacturas (Linder, 1961). Para el caso de los bienes manufacturados, los países exportarán aquellos productos para los que tengan, a su vez, un mercado interno considerable. Su análisis consiste en que las ventajas comparativas en bienes manufacturados suponen la existencia de una demanda interna para esos bienes, lo cual está determinado por el nivel de ingresos del país. Por tanto, entre países con niveles de ingreso similares, se va a observar un comercio de manufacturas relativamente significativo. Así explica la posibilidad de que se desarrolle el comercio intraindustrial entre determinados grupos de países. En APEC, más del 70% del comercio es intraindustrial, siendo Estados Unidos, Japón, China, Hong Kong, México, entre otros los principales países exportadores e importadores; asimismo, son estos mismos sus principales socios comerciales, cumpliéndose en este sentido la teoría de Linder, aunque existen diferencias en los niveles de ingreso.

- *Las Brechas Tecnológicas*

En 1961, Posner propone este nuevo planteamiento en el que las brechas tecnológicas hacen que los productos nuevos se empiecen a producir en (y exportar) los países industrializados avanzados. Pero ésta no es una situación estática, y otros países eventualmente logran acceso a la nueva tecnología (cierran la brecha) y empiezan a producir (y exportar) el mismo producto con mano de obra más barata. Pero para entonces ya otros nuevos productos han sido desarrollados en los países más avanzados (Posner, 2003).

En la década de los 90's, se dio el gran cambio tecnológico y la revolución en la tecnología de la información; la cual suponía que la atracción de un mayor flujo de inversión extranjera directa implicaba una mayor transferencia de tecnología y esta a su vez aumentaría la productividad vía el progreso tecnológico. En este supuesto, México no tuvo la capacidad de absorber el cambio tecnológico y la disponibilidad de tecnologías para elevar su productividad y promover el progreso económico, alcanzando una productividad negativa de -1.25%, mientras que los países desarrollados alcanzaron un promedio de productividad de más del 0.6% (BID, 2001).

- *El Ciclo del Producto*

Vernon en 1966 argumentó que los nuevos productos pasan, por el siguiente ciclo:

- I. El producto es desarrollado y vendido en un país “X”;
- II. Ese país empieza a exportar el nuevo producto al surgir una demanda en los países extranjeros;
- III. Los países extranjeros empiezan a producir el nuevo producto, y las exportaciones de “X” declinan;
- IV. El país “X” se convierte en importador neto de ese producto cuando los precios de los demás países declinan.

De esta manera, un país no va a ser siempre el exportador de un producto dado, sino que puede pasar, con mayor o menor rapidez, de ser exportador a ser importador neto. La duración del ciclo – cuanto se demora el país que desarrolló el nuevo producto en pasar de exportador a importador neto- depende de varios factores: la rapidez con que crece la demanda extranjera, la naturaleza del nuevo producto, la velocidad con que los países extranjeros adquieren la nueva tecnología, el respeto a las patentes y *copyrights*, etc. Estados Unidos ha sido históricamente el principal exportador e importador de productos manufacturados, no obstante, en las últimas décadas el déficit de la balanza comercial se ha incrementado, debido al crecimiento de su demanda interna, mientras que China ha incrementado su potencial exportador a ese país.

- ***Costos de transporte***

Hoover 1948 e Isard 1956 señalan que la ubicación de las plantas de producción dependa de estos costos. Un país con un mercado pequeño del bien final y ubicado lejos del mercado mundial para dicho bien no va a tener ventaja comparativa en industrias que son orientadas al mercado, algo que sí tendría un país con un mercado doméstico grande o cercano a los mercados mundiales. Un tipo especial de comercio suele desarrollarse entre países extensos que comparten largas fronteras, que hacen que muchas veces el costo del transporte doméstico sea más alto que el costo del transporte internacional (a través de la frontera). Para México ha sido una gran ventaja su ubicación geográfica, ya que ha facilitado el comercio con el país con mayor demanda de productos a nivel internacional debido al reducido costo de

transporte de sus productos, encontrándose en desventaja los países asiáticos, ya que el tiempo de transporte de sus productos a este país es de aproximadamente un mes.

3. La competitividad

Hasta esta parte de la investigación se han descrito algunas de las principales teorías (tanto tradiciones, como las pertenecientes a la nueva economía) que tratan de explicar cómo es que las naciones se pueden volver más competitivas en el comercio internacional, ante los cambios que se han venido gestando en el marco de la globalización y se han identificado algunas variables consideradas necesarias para incrementar la competitividad de una nación. Sin embargo, es necesario conocer los diferentes enfoques sobre el concepto “competitividad” con la finalidad de adoptar aquel (o aquellos) que se apegue (n) más al objeto de nuestra investigación.

Para encontrar el sentido del término competitividad es preciso aclarar en qué ámbito se aplica: empresas, industrias, regiones o países. En este sentido, la empresa representa el nivel de análisis micro, el meso lo representa la industria y la región y el nivel macro el país, bajo la idea de que en la competitividad de la empresa influyen las condiciones que imperan en la industria y la región; al mismo tiempo, la competitividad de empresas, industrias y regiones la determinan las condiciones nacionales. El concepto de competitividad de empresa e industria es relativamente claro, mientras que, en los ámbitos regionales y nacionales ha sido causa de polémica (Romo y Abdel, 2005: 203).

3.1. La competitividad empresarial

La competitividad de una empresa se deriva de su ventaja competitiva en los métodos de producción y organización (precio y calidad del producto final) frente a sus competidores específicos; “es la capacidad para competir en los mercados de bienes o servicios”. La capacidad para competir se basa en una combinación de precio y calidad del bien o servicio proporcionado (Romo y Abdel, 2005, y Porter, 1994). Los factores que inciden en la competitividad a nivel empresa (microeconómico) pueden clasificarse en tres grandes categorías (Hernández, 2000):

1. Factores que inciden en los costos de los insumos;
2. Factores que determinan la eficiencia (productividad) en la utilización de los mismos, y
3. Otros factores relacionados con los precios, la calidad y la diferenciación de los productos generados por las empresas.

3.2. La competitividad industrial

Una industria es el conjunto de empresas que se dedican a actividades similares, por lo que el concepto anterior se aplica a este nivel, en que la competitividad se deriva de una productividad superior, ya sea enfrentando menores costos que sus rivales internacionales u ofreciendo productos con mayor valor agregado (Romo y Abdel, 2005). En este sentido, la competitividad de la industria es en gran medida, el resultado de la competitividad de empresas individuales, pero al mismo tiempo, la competitividad de las empresas se incrementa por el ambiente competitivo prevaleciente en la industria.

La competitividad de una industria refleja la competitividad promedio de las empresas que la componen. No obstante, no necesariamente se requiere que la competitividad de las empresas crezca, para que crezca la competitividad de una industria, ya que puede que haya nuevos entrantes con mayores niveles de eficiencia que los tradicionales, o también, en el caso en que, bajo condiciones de competencia, las empresas más competitivas ganan participación y las menos competitivas, pierden. Esto afectará los ponderados de las empresas de tal forma que el promedio de la competitividad de la rama tiene a elevarse (Hernández, 2000).

El desempeño productivo de la rama se refiere a los indicadores mas relevantes para evaluar la competitividad. en este sentido, se requiere detectar la estructura de los costos primos de la industria para identificar los insumos primarios e intermedios que afectan en mayor medida a la competitividad de la rama, tanto de términos de costos, como en grado de aprovechamiento de los mismos. Otros factores que deben ser considerados son: los factores tecnológicos y el grado de rentabilidad de las ramas cuya competitividad se analiza (Ibidem).

3.3. La competitividad regional

Las regiones compiten por empresas que buscan una ubicación; la competitividad regional gira en torno a la relación entre la competitividad de las compañías y la repercusión en la competitividad de los territorios relacionados con esta, ya sea por su propiedad o por su ubicación, ya que, el desempeño y desarrollo de una empresa se determinan en gran medida por las condiciones prevalecientes en su entorno, especialmente, las relacionadas con su proximidad geográfica inmediata (Romo y Abdel, 2005).

En este sentido, Porter afirma que los conglomerados o cúmulos, tienen la capacidad de afectar de manera positiva la competitividad, principalmente mediante tres mecanismos (Romo y Abdel, 2005: 206).

- 2) Incrementando la productividad de las empresas o industrias constituyentes, ya que se reducen los costos de transacción y capital;
- 3) Elevando la capacidad de innovación, y consecuentemente, la productividad, ya que resulta más sencillo identificar las oportunidades de innovación dentro del mismo conglomerado.
- 4) Estimulando la formación nuevos negocios que expandan al conglomerado y, en consecuencia, dan mayor sustento a la innovación, ya que se reducen las barreras de entrada, las oportunidades de hacer negocios son más fáciles de identificar, y se facilita la creación de nuevas relaciones proveedor – comprador.

La aglomeración geográfica da origen a las llamadas “economías externas” las cuales pueden ser tecnológicas y pecunarias. Las primeras permiten la transferencia de conocimiento entre las empresas, lo cual contribuye a la obtención de capacidades tecnológicas que coadyuvan a robustecer la ventaja competitiva de la industria, mientras que las segundas incluyen la creación de un mercado de mano de obra especializada y para los proveedores, de igual manera, tienden a fortalecer la ventaja competitiva en la industria (Ibidem).

3.4. La competitividad nacional

El nivel de agregación nacional se considera el anillo externo de la competitividad, ya que determina en gran medida la competitividad de los niveles inferiores (Ibidem). No obstante, existe polémica respecto al concepto de competitividad nacional: si los países realmente compiten entre sí, o si el término competitividad es una forma inadecuada de evaluar la salud general de una economía. Se puede argumentar que los países compiten por captar capitales de inversión externos, pero como señala Sigeel, “los atributos que atraen la inversión extranjera son la estabilidad, el buen gobierno y las oportunidades de inversión rentables, los cuales no son idénticos a un fuerte desempeño en las exportaciones (Romo y Abdel, op. cit. p. 207).

3.5. La ventaja competitiva

Porter señala que las ventajas comparativas son heredadas (disponibilidad de los factores básicos de producción, como fuerza laboral o energía barata o recursos naturales), mientras que las ventajas competitivas son creadas.

Según Michael E. Porter (1990), la competitividad de una empresa está determinada por cuatro dimensiones fundamentales: estrategia, estructura y rivalidad de las empresas, condiciones de la demanda, condiciones de los factores, sectores conexos y de apoyo a lo cual se le conoce como “el diamante de Porter”. Además de los cuatro determinantes de la ventaja competitiva, se pueden considerar las variables casualidad y gobierno integradas en el Diamante Porter, cuando éstas contribuyan significativamente en el desarrollo de la ventaja competitiva. La interacción entre estas dimensiones generan innovación y mantienen altos niveles de competitividad en las industrias.

Mientras que la teoría de la ventaja comparativa (Heckscher – Ohlin), se basa en la dotación de factores (tierra, trabajo y capital), Porter señala que es una ventaja poseer estos recursos naturales, pero se debe buscar la manera de aprovechar estos recursos de tal manera que se creen ventajas competitivas creadas vía la potencia de la innovación (o cambio) tecnológica (Ramírez y Wallace, 1998: 30).

En este sentido, Porter afirma que para el caso de México, uno de los objetivos de varias décadas de la política de industrialización sustitutiva, era precisamente la creación de ventajas comparativas distintas a las determinadas por dotación de factores. Comenta que, en efecto, México ha ampliado su base industrial, pero sigue esencialmente dependiendo de sus ventajas comparativas basadas en la dotación de factores básicos. Sostiene que México tiene que usar sus insumos y mano de obra de manera cada vez más eficiente y sofisticada (Ramírez y Wallace, op. cit., p. 35).

Porter considera que la productividad es el único concepto significativo de competitividad nacional. Esto implica estudiar aquellos sectores en los que las empresas de un país poseían ventaja competitiva respecto a los mejores competidores del mundo. En este sentido, el comercio permite a una nación incrementar su nivel medio de productividad, especializándose en aquellas industrias y segmentos en los que sus empresas son relativamente más productivas, e importando aquellos productos y servicios donde lo son menos. Como resultado de lo anterior, la competitividad de una nación depende de la capacidad de sus industrias para innovar y mejorar. Las empresas logran ventaja frente a los mejores competidores del mundo a causa de la presión y el reto.

Así mismo, Porter (1990) señala que uno de los factores esenciales para que una nación sea competitiva lo es las condiciones de los factores que incluye los factores de producción (mano de obra calificada, infraestructura, financiamiento) necesarios para competir en una industria determinada (Romo y Abdel, 2005).

3.6. Competitividad sistémica

Klaus, et. al., 1996, proponen el concepto de competitividad sistémica como herramienta para elevar la competitividad de las naciones, la cual se compone de cuatro niveles: micro, macro, meta y meso.

Dentro de la Cuenca del Pacífico, existen importantes diferencias en términos de competitividad de los países. Esto se debe fundamentalmente a que, mientras los países

industrializados o más competitivos poseen alto grado de competitividad en cada uno de estos niveles, en los países en desarrollo o en transformación se distinguen por las deficiencias que acusan en todos los cuatro niveles. Para lograr una transformación que permita elevar los índices de competitividad en todo el sistema, se requieren cambios en cada uno de los niveles.

Actualmente, México se enfrenta a la paradoja de la competitividad: es uno de los países más abiertos y de los menos competitivos: mantiene 31 acuerdos de libre comercio con países de tres continentes y su índice de apertura al exterior es de 70 % (importaciones mas exportaciones respecto al PIB), y sin embargo, ha mostrado una tendencia hacia la baja en términos de competitividad global, ocupando el 56 lugar de 60 economías evaluadas. (Villarreal, 2001).

La política macroeconómica y la formación de estructuras mesoeconómicas se condicionan mutuamente. La estabilización en el nivel macro es una condición necesaria, pero no suficiente, para garantizar el desarrollo sostenido de la competitividad, pues ello presupone implementar las políticas de nivel meso. Pero la formulación de las mismas será poco promisoría mientras no se haga nada por estabilizar el contexto macro. La política tecnológica, por ejemplo, no alcanzará su objetivo de fortalecer la capacidad tecnológica de las empresas si los propios empresarios no buscan la competitividad. Las barreras arancelarias selectivas sirven para fortalecer las industrias sólo cuando las empresas aprovechan el tiempo disponible para hacerse competitivas (Klaus, et. al.,1996).

Dentro del nivel macro, el tipo de cambio es la variable estratégica que determina si una economía nacional está o no en condiciones de crear las condiciones macroeconómicas básicas para establecer industrias competitivas a nivel internacional, mientras que la política comercial pasa a formar parte de una política de formación activa de estructuras industriales. Por otra parte, Banco Mundial señala, que para lograr una competitividad internacional se requiere de una buena gestión macroeconómica y a una política activa de fomento a la exportación, combinada con una política arancelaria moderada (Ibidem).

En México, la política de cambio estructural - referida a la apertura al exterior, liberalización de mercados internos y privatización de la economía - y la estabilización macroeconómica se consideran desde los noventa, la estrategia más adecuada para promover una mayor competitividad de las industrias y la economía Mexicana. Sin embargo, la competitividad no se ha alcanzado debido a la falta de un enfoque de competitividad sistémica integral en toda la economía.

Los acuerdos de libre comercio de México facilitan las exportaciones, lo cual implica una ventaja competitiva; sin embargo, en escala macroeconómica, el país presenta desventajas de competitividad cambiaria, al presentar una apreciación o sobrevaluación del Tipo de Cambio Real (TCR).

La competitividad cambiaria no solo tiene que ver con la apreciación del peso, sino con la depreciación de otras monedas, principalmente de los socios comerciales de México y de los miembros de la Cuenca del Pacífico. La apreciación o sobrevaluación del TCR genera un crecimiento del déficit comercial del país, pues significa un subsidio implícito al importador y un impuesto implícito al exportador. El subsidio al precio del dólar no solo frena las exportaciones y estimula las importaciones, sino que también frena a la planta productiva nacional que compite con importaciones, originando la desarticulación de las cadenas productivas (Villarreal, 2001).

Por otro lado, México, (al ser considerado un país subdesarrollado y dependiente de los países desarrollados en cuanto a tecnología), es un país altamente dependiente del consumo de insumos tecnológicos provenientes del exterior, necesarios para el proceso productivo. Esto significa que mientras a los exportadores les beneficia la depreciación de la moneda, ya que obtienen mayores pesos por sus productos, a los productores les afecta porque se eleva el precio de los insumos, maquinaria y tecnología proveniente del exterior.

3.7. Debate sobre el concepto de competitividad

Una de las manera más comunes para definir a la competitividad es asociándola con la productividad. En esta definición, la productividad - entendida como la relación entre

recursos utilizados y productos obtenidos (Hernández, 1994) – es equivalente a el término competitividad. Al respecto, Porter señala que *“el único concepto significativo de la competitividad a nivel nacional es el de productividad”* (Porter en Ramírez y Wallace, 1998).

No obstante, que Porter concluye que una nación competitiva es la que alcanza una elevada productividad, ya que esta es la determinante principal de la competitividad de las empresas y de las industrias de un país, señala que la capacidad de las empresas para competir en el mercado internacional es el determinante de la productividad (Ramírez y Wallace, 1998). En este sentido, Porter (1990), define a la competitividad como “la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” (Romo y Abdel, op. cit. p. 208):

"La competitividad es un indicador que mide o cuantifica la capacidad de una nación de competir frente a sus socios comerciales". En este sentido, el objetivo de la investigación es cuantificar la capacidad que tiene la industria manufacturera de exportación de México frente a las veinte economías que conforman APEC, de tal manera que se pueda ubicar la posición en la que nuestro país se encuentra.

Por su parte, la OCDE (Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico, 1992) define la competitividad como “el grado en el cual un país, bajo condiciones de mercados libres y justas, puede producir bienes y servicios que superen el test de los mercados internacionales, incrementando en forma sostenida los ingresos reales de su población es decir, el PIB”

Para la CEPAL (2003), la competitividad es definida como “la capacidad de una unidad económica territorial para crecer su producción de manera sostenida con base en la inversión empresarial y la elevación de la productividad, y que promueva el mayor bienestar de la población”. Krugman asume una posición similar a las definiciones de Porter, OCDE y CEPAL, afirmando, que uno de los conceptos más populares de la competitividad ocurre en

términos de la definición dada por la presidenta del Consejo de Asesores Económicos, Laura D’Andrea Tyson en su obra *Who’s Bashing Whom*: la competitividad es “la habilidad de producir bienes y servicios que pasan la prueba de la competencia internacional, en tanto que nuestros ciudadanos disfrutan de un estándar de vida creciente y sostenible (Ramírez y Wallace, 1998: 36).

No obstante, Krugman muestra que pasar la prueba de competencia internacional no necesariamente mejora el estándar de vida de la población y que este se determina fundamentalmente por la productividad doméstica (Ramírez y Wallace, op. cit, p. 38): “Aún cuando el comercio mundial es más grande que antes, los estándares de vida están abrumadoramente determinados por factores domésticos más que por la competencias por los mercados mundiales” (Krugman, 1996: 9 en Ramírez y Wallace, 1998: 38).

Por su parte, Garelli⁴⁶ señala que el principio fundamental que distingue la competitividad de una nación y una empresa se basa en la creación del valor; la creación de valor ocurre en el contexto de una empresa. El ambiente de una nación obstaculiza o apoya este proceso con sus políticas. La competitividad es uno de los conceptos de más grande alcance en el pensamiento económico moderno (Garelli, 2003).

El *International Institute for Management Development* (IMD, 1997) define a la competitividad como “la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza y prosperidad que sus competidores en mercados internacionales”. En el mismo sentido, El *World Economic Forum* afirma que “competitividad mundial es la habilidad de un país o una compañía de, proporcionalmente, generar más riqueza que sus competidores en un mercado mundial”.

Para René Villarreal (2002) la competitividad se define como el proceso de formación o acumulación de capital sistémico, que se constituye con los diez capitales como los pilares

⁴⁶ Stéphane Garelli es profesor del IMD (Institute of Management Development) y Director del World Competitiveness Project.

fundamentales que sustentan (soportan) el funcionamiento eficiente de una empresa y su entorno industrial – gobierno-país – e impulsan un crecimiento pleno y sostenido del PIB per cápita, en una economía abierta en competencia internacional.

Otra visión es la de La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). Esta señala que el papel que juegan las exportaciones en la competitividad, comienza con un incremento en la participación del mercado. No obstante, argumenta que va mas allá de eso, ya que “implica diversificar la canasta de exportaciones, sostener tasas más elevadas de crecimiento en éstas a largo tiempo, aumentar el contenido tecnológico y de habilidades en las actividades de exportación y ampliar la base de empresas locales capaces de competir internacionalmente, de tal forma que competitividad se vuelva sustentable y venga acompañada de ingresos crecientes” (UNCTAD, 2002, en Romo y Abdel, op. cit. p. 208).

En otro enfoque, propuesto por Contreras (2000), la mayor competitividad de un producto en el mercado internacional se determina por un mayor crecimiento de las exportaciones y aumento en su participación de mercado, lo cual depende tanto de las ventajas comparativas asociadas a factores naturales favorables y a menores costos relativos de producción, como de la estructura de los costos de transporte y comercialización hasta el lugar donde es comercializado. Además, su competitividad -precio también se ve afectada por la tasa de cambio. Otros factores que también influyen en la competitividad son la calidad y el grado de diferenciación del producto, la estacionalidad de la producción y el mercado, y las políticas gubernamentales, tanto del país que exporta, como del país importador.

3.8. Conceptos de competitividad adoptados al tema de investigación

De acuerdo a los objetivos de la investigación, las definición de competitividad expuesto por la UNCTAD (2002): “el papel que juegan las exportaciones en la competitividad, comienza con un incremento en la participación del mercado, pero va mas allá de eso, ya que “implica diversificar la canasta de exportaciones, sostener tasas más elevadas de crecimiento en éstas a largo tiempo, aumentar el contenido tecnológico y de habilidades en las actividades de exportación y ampliar la base de empresas locales capaces de competir internacionalmente,

de tal forma que competitividad se vuelva sustentable y venga acompañada de ingresos crecientes”; Conteras (2000) “la mayor competitividad de un producto en el mercado internacional se determina por un mayor crecimiento de las exportaciones y aumento en su participación de mercado, lo cual depende tanto de las ventajas comparativas asociadas a factores naturales favorables y a menores costos relativos de producción, como de la estructura de los costos de transporte y comercialización hasta el lugar donde es comercializado. Además, su competitividad -precio también se ve afectada por la tasa de cambio”; así como la expuesta por Porter “la producción de bienes y servicios de mayor calidad y de menor precio que los competidores domésticos e internacionales, manifestándose en crecientes beneficios para los habitantes de una nación al mantener y aumentar los ingresos reales” (Romo y Abdel, op. cit. p. 208)” y el *International Institute for Management Development* (IMD, 1997) “la capacidad que tiene un país o una empresa para, proporcionalmente, generar más riqueza y prosperidad que sus competidores en mercados internacionales”, son los conceptos que describen en mejor medida el perfil que se le ha dado a la competitividad de la industria manufacturera de exportación en el presente trabajo.

3.9. Modelos para medir la competitividad

Existen diversos modelos con los que se puede medir la competitividad de una nación, una región, una industria o una empresa. Algunos de estos son:

- El Índice de Tipo de Cambio Real Efectivo
- Mediante la Productividad
- Índice WEF (World Economic Forum) del Global Competitiveness Report
- Índice IMD (International Institute for Management Development) del The World Competitiveness Yearbook
- Metodología CAN (Análisis de Competitividad de los países) de la CEPAL
- Competitividad sistémica (René Villarreal; Klaus Esser / Wolfgang Hillebrand / Dirk Messner / Jörg Meyer-Stamer
- The GrowthCompetitivenessIndex(GCI) (Desarrollado por Jeffrey D. Sachs y JohnMcArthur)
- The Business Competitiveness Index (BCI) Desarrollado por Michael Porter (2000)

→ Modelos econométricos mediante el índice de ventajas relativas (Araceli Rendón Trejo y Andrés Morales Alquicira), entre otros.

3.10. Modelos base para medir la competitividad de la industria manufacturera de México

El presente trabajo se basa en el modelo propuesto por el IMD y en el modelo econométrico mediante el índice de ventajas comparativas. El IMD señala que la competitividad está determinada mediante la interacción de cuatro factores compuestos por 323 criterios, los cuales definen el ambiente nacional de un país. Estos son: Desempeño económico, Eficiencia gubernamental, Eficiencia de negocios, Infraestructura.

La presente investigación sobre la competitividad de la industria manufacturera de México se enfoca en algunos criterios, especialmente aquellos que están más ligados a la industria manufacturera: Desempeño económico: comercio internacional (exportaciones – importaciones, inversión extranjera, inversión extranjera directa, Eficiencia de negocios (productividad en la industria, productividad laboral, costos unitarios del sector manufacturero, Infraestructura (infraestructura tecnológica, desarrollo y aplicación de tecnología, exportaciones de alta tecnología, infraestructura científica – gasto en investigación y desarrollo-) Eficiencia gubernamental (políticas industriales).

Los Modelos econométricos mediante el índice de ventajas comparativas utilizado por Araceli Rendón Trejo y Andrés Morales Alquicira se basan en medir la competitividad mediante corridas econométricas entre las variables independientes: PIB, productividad, costos de producción, tecnología y tipo de cambio real y su correlación con el índice de ventajas relativas (utilizado para reflejar el desempeño de la competitividad, teniendo presentes algunos supuestos y limitantes).

4. Determinantes de la competitividad

Teóricamente, se demostró que existen diversos factores que inciden sobre la competitividad de una empresa, una industria, una región, o un país. Sin embargo, para fines de la

investigación se tomaron las variables que son más significativas para las diversas corrientes teóricas.

4.1. Costos de mano de obra

Dentro de las contribuciones que los clásicos hacen a la teoría del comercio internacional, Adam Smith planteó que bajo condiciones de libre comercio todo se produciría en el lugar en que los costos reales en trabajo fueran más bajos (Ramírez y Wallace, 1998).

En el modelo de Heckscher – Ohlin, un país deberá especializarse en la producción de aquellos bienes producidos en base al factor más abundante que posee, ya que esto permitirá tener menores costos que en aquellos países, donde no sea el factor abundante con el que se produce el mismo bien.

Para Porter, la posición de costos bajos aporta a una compañía rendimientos superiores al promedio en su industria y proporciona una defensa en contra de la rivalidad de la competencia (Porter, 1990).

4.2. Productividad

Smith señala que la productividad del trabajo está determinada por la división del trabajo. En el comercio internacional, un país deberá buscar su especialización en aquel producto que le cueste menos horas – trabajo de producción. Para David Ricardo, la ventaja comparativa está determinada por la productividad relativa del trabajo entre los países que comercian. Por su parte, Porter argumenta que la productividad es el único factor determinante de la competitividad nacional.

4.3. Tipo de cambio

Dentro de las políticas macroeconómicas, el tipo de cambio es la variable estratégica que determina si una economía nacional está o no en condiciones de crear las condiciones básicas para establecer industrias competitivas a nivel internacional, mientras que la política comercial pasa a formar parte de una política de formación activa de estructuras industriales.

Por otra parte, Banco Mundial señala, que para lograr una competitividad internacional se requiere de una buena gestión macroeconómica y a una política activa de fomento a la exportación, combinada con una política arancelaria moderada (Klaus, et. al.,1996).

La competitividad cambiaria no solo tiene que ver con la apreciación del peso, sino con la depreciación de otras monedas, principalmente de los socios comerciales de México y de los miembros de la Cuenca del Pacífico. La apreciación o sobrevaluación del TCR genera un crecimiento del déficit comercial del país, pues significa un subsidio implícito al importador y un impuesto implícito al exportador. El subsidio al precio del dólar no solo frena las exportaciones y estimula las importaciones, sino que también frena a la planta productiva nacional que compite con importaciones, originando la desarticulación de las cadenas productivas (Villarreal, 2001).

El tipo de cambio nominal (E) se define como la relación cambiaria entre dos monedas en determinado momento. El régimen del tipo de cambio que adopte un país puede ir desde el flexible, en que el mercado establece la cotización, hasta el tipo de cambio fijo, en que la autoridad monetaria (el Banco de México en este caso) lo define y manipula la oferta de divisas para mantener dicha paridad. México ha utilizado esta variable como herramienta para la promoción de las exportaciones.

Por su parte, el tipo de cambio real es el que, de acuerdo con las condiciones que guarde el movimiento de los precios de los países implicados en la paridad cambiaria, debería existir para mantener el equilibrio en las relaciones comerciales entre ambas economías, de manera que los movimientos en el comercio exterior se determinen por las diferencias competitivas de los bienes y servicios.

Uno de los métodos más utilizados para definir el tipo de cambio real es el denominado método del Poder de Paridad Adquisitivo (PPP por sus siglas en inglés Power Parity Purchasing), en el que aquél se define en función de los diferenciales en el cambio del nivel de precios (inflación) entre los países. El método se fundamenta en las operaciones de arbitraje que puedan desarrollar los agentes económicos, es decir, al haber diferenciales de

precios en un mismo producto entre dos países (descontando costos de transporte, gravámenes y otros), los agentes podrían comprar en el país donde el producto sea más barato y revenderlo donde sea más caro. El propio proceso de arbitraje depreciaría la moneda donde el producto es más caro y apreciaría la del otro país hasta alcanzar de nuevo la PPP. El método en cuestión se basa en la ley de un solo precio, es decir, el momento en que bienes idénticos se pueden vender al mismo precio sin importar el mercado en que se encuentren, excluidos los costos de transporte, las tarifas y otros, de tal manera que no se pueda realizar arbitraje. Esta ley se cumple con la igualdad siguiente:

$$P = E (PM^*)$$

Donde:

P = precio del producto en moneda local,

PM* = precio del producto en moneda extranjera,

E = tipo de cambio nominal (moneda nacional por unidad de moneda extranjera).

O, lo que es igual:

$$E = P/PM^*$$

Así, si un producto determinado costara en Estados Unidos un dólar y en México 10 pesos y el tipo de cambio (E) fuera de 10 pesos por dólar, aplicando la fórmula dicho producto costaría lo mismo en Estados Unidos y en México. Esta relación se denomina “forma absoluta de la condición PPP” y una de las aplicaciones mayores ha sido en el denominado índice Big Mac que define el tipo de cambio real de los países en función del precio de una hamburguesa Big Mac de la empresa McDonald’s, la cual se produce en 120 países (Macías, 2003).

4.4. Cambio tecnológico

El cambio tecnológico se refiere a las mejoras que se pueden efectuar en los procesos de producción de bienes y servicios. La incidencia que puede llegar a tener en la competitividad es mediante el incremento de la producción, ya que el cambio tecnológico desplaza la

función de producción en sentido ascendente, permitiendo producir una mayor cantidad de bienes con los mismos factores de producción (Ibidem). Esto implica una mayor productividad, que si se asocia directamente a esta última con la competitividad, finalmente el incremento en el cambio tecnológico se reflejaría de manera directa y positiva en la competitividad.

Bajo la perspectiva del modelo Ricardiano, las diferencias tecnológicas van a permitir la especialización de un bien aún con la misma dotación de factores, generando condiciones para promover una mayor comercialización. Para Porter, el cambio tecnológico es uno de los principales factores de la competencia. Desempeña un papel de primer orden el cambio estructural, lo mismo que en la creación de nuevas industrias (Porter, 1994).

El cambio tecnológico tiende a ser considerado valioso por sí mismo: se piensa que es buena cualquier modificación que pueda introducirse; acelera el ritmo de la introducción de la nueva producción, aumenta la inversión. Además, es el fundamento de la curva de aprendizaje. Puede aportar ventajas absolutas de costos como los diseños de productos baratos o modificar el capital necesario para competir en un sector industrial. También influye decisivamente en la configuración del patrón de la diferenciación de los productos en un sector industrial (Ibidem). En este sentido, la tecnología afecta a la ventaja competitiva si contribuye decisivamente a determinar la posición relativa en costos o la diferenciación. Es decir, el cambio tecnológico en una empresa o industria permite en gran medida la reducción de costos.

No obstante, cuando las fuentes importantes de la tecnología son externas a la industria, generalmente es más difícil mantener una ventaja tecnológica, ya que las fuentes externas obstaculizan el acceso a esta. Por tanto, los cambios tecnológicos externos sirven de ecualizador entre los competidores. Los líderes en las industrias con fuentes externas de tecnología deben apoderarse de ellas por medio de coaliciones o acuerdos exclusivos, con el fin de mantener su ventaja, o bien, poseen una excelente capacidad de adaptar la tecnología desarrollada en el exterior de la industria (Ibidem).

Para el caso de México, el uso de tecnologías modernas es muy incipiente y la adquisición de esta es mediante fuentes externas, por lo cual este país no posee ventaja tecnológica respecto a los países de la cuenca del pacífico, sin embargo, sí importa tecnología de países como Japón, Estados Unidos, Hong Kong, y de China. No obstante, sí se requiere un boom en el cambio tecnológico, ya que este proceso se ha dado de manera muy lenta y en regiones y empresarios que cuentan con los recursos para efectuarlo, ya que una de las características de este factor es que se requiere de una gran inversión.

4.5. Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) es el indicador más cercano y más utilizado para medir la producción total de una economía. Mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales. El crecimiento o descenso del PIB nos va indicar el bienestar de una economía o en un sector económico productivo (Samuelson, 2003). El vínculo del PIB y la competitividad se da cuando un mayor nivel de actividad económica se traduce en la disposición de mayores recursos que sirvan de herramientas para elevar el nivel, eficiencia y calidad de la producción y comercialización de los productos que influirán en elevar la competitividad, la cual a su vez propiciará un ingreso que elevará el nivel de vida del país. Cabe señalar que este es uno de los objetivos esenciales de APEC.

Teóricamente se ha comprobado que cada una de las variables descritas inciden considerablemente en la competitividad exportadora de la industria manufacturera, sin embargo, para comprobar las teorías en el caso real de la industria manufacturera mexicana en la cuenca del pacífico, se requiere de otro tipo de análisis que en capítulo siguiente se desarrolla.

5. La teoría de la ventaja comparativa revelada

A menudo se utiliza el concepto de competitividad como sinónimo de ventajas comparativas, no obstante, aunque están relacionados son conceptos distintos. El concepto de ventaja comparativa hace referencia a una situación teórica que permite explicar el patrón de especialización de un país en el comercio internacional si no existieran distorsiones en los

mercados. Un país presentará ventajas comparativas en aquellos productos en los que el valor agregado sea mayor al costo de los recursos domésticos utilizados en su producción, valorado todo a precios sociales o a sus costos de oportunidad. En la teoría convencional del comercio internacional, las ventajas comparativas dependen principalmente de la dotación relativa de factores. La competitividad, en cambio, es un concepto ajeno a la teoría económica y hace referencia a una situación real que presenta un producto en un mercado internacional distorsionado tanto por fallas del mercado como por la intervención de los gobiernos (Celaya, junio de 2005).

La competitividad de un producto se refiere entonces a su nivel de rentabilidad privada, a su capacidad de participar exitosamente en el mercado internacional de acuerdo con los precios de mercado existentes. Por tanto un producto o actividad puede ser competitivo aún cuando no tenga ventajas comparativas o bien un producto puede presentar ventajas comparativas pero no ser competitivo debido por ejemplo a políticas gubernamentales distorsionantes. Desde luego también es posible que un producto que presenta ventajas comparativas sea al mismo tiempo competitivo (*ibidem*).

Por tanto la competitividad de un producto en el mercado internacional depende en principio de sus ventajas comparativas asociadas a factores naturales favorables y a menores costos relativos en la producción. Sin embargo depende también de la estructura y los costos de transporte y comercialización hasta el lugar donde es comercializado. Además su competitividad-precio en los mercados externos también se ve influenciada por los movimientos de la tasa de cambio. Finalmente la competitividad también se ve afectada por otros factores tales como la calidad del producto, el grado de diferenciación del producto, la estacionalidad de la producción y el mercado y las políticas gubernamentales tanto del país que exporta como del país importador. La mayor competitividad de un producto en el mercado internacional se expresa en un mayor crecimiento de las exportaciones y un aumento en su participación de mercado.

La teoría de las ventajas comparativas reveladas pertenece al campo de la teoría pura de comercio internacional. De acuerdo a las versiones modernas de estas teorías (Hecksher-Ohlin- Samuelson), los bienes fluyen de acuerdo a la abundancia relativa de los factores en los distintos países, especializándose cada país en producir y exportar aquellos bienes que utilizan sus factores relativamente más abundantes. Esta teoría se construye sobre una serie de supuestos, entre los cuales se destacan la inmovilidad de los factores, la competencia perfecta en los mercados, y los costos constantes a escala. Si se cumplen estas condiciones, la forma en que un país participa del comercio internacional está determinada por la abundancia relativa de sus factores de producción, y el único elemento de política relevante es permitir la libertad del comercio para que el país se pueda beneficiar al máximo de su participación en el comercio internacional (Chudnovsky,1990).

Las VCR es un intento estadístico que revela los planteamientos de ventaja comparativa anteriores. El índice de ventaja comparativa revelada se calcula relacionando el desempeño efectivo de la exportación de un producto en el mercado regional y el mercado mundial. Así se compara implícitamente la competitividad relativa de los bienes de socios y no-socios en los mercados mundiales (Ibidem). El análisis de la Ventaja Comparativa Revelada permite evaluar la competitividad de un país frente a la ponderación de las exportaciones mundiales.

Capítulo III

METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN DE LA COMPETITIVIDAD Y SUS DETERMINANTES

En el presente capítulo se muestra la metodología que se utilizó para la medición de la competitividad mediante el índice de Ventajas Comparativas Reveladas y para la determinación de las variables que incidieron en mayor medida.

1. Metodología para obtener el índice de ventajas comparativas reveladas (IVCR)

Para la elaboración de este índice se recurrió a la consulta de las bases de datos de la Organización Mundial del Comercio en la página web: http://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/statistics.htm y a la base de datos estadísticos de Estados Unidos: TradeStats Express - National Trade Data en <http://tse.export.gov/>, recopilando información sobre las exportaciones totales de cada una de las 21 economías, exportaciones manufactureras e importaciones a Estados Unidos. Posteriormente se aplicó el IVCR propuesto por Vollrath (1991) e inicialmente propuesto por Balassa (1965):

$$VRE_{ai} = (X_{ai} / X_{ni}) / (X_{ar} / X_{nr})$$

Donde:

VRE_{ai} = Ventaja relativa de exportaciones de la mercancía a en el país i.

X_{ai} = Valor de las exportaciones de la mercancía a en el país i.

X_{ni} = Valor de las exportaciones totales (excepto la mercancía a) en el país i.

X_{ar} = Valor de las exportaciones de la mercancía a en el mundo (menos el país i).

X_{nr} = Valor de las exportaciones totales (menos la mercancía a) en el mundo (menos el país i).

Para efectuar las operaciones correspondientes se hizo uso del programa Excel.

1.3. Índice de Competitividad revelada

Otro indicador similar al IVCR es el indicador de competitividad propuesto por Ten Kate (1995) “Índice de ventaja competitiva comercial”, que toma en consideración los precios de los productos, que al dejar de lado estos, se deriva la competitividad revelada, que se define de la siguiente manera:

$$B_{kn} = (X_{ikn} - M_{ikn}) / (X_{ikn} + M_{ikn})$$

En donde:

X_{ikn} = valor de las exportaciones del producto “i” provenientes del país “k” enviadas al país “n”;

M_{ikn} = valor de las importaciones del producto “i” del país “k” procedentes del país “n”.

1.2. Diferencia entre el Índice de Competitividad Revelada (ICR) y el índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR)

La diferencia operativa entre el ICR propuesto por Ten Kate y el IVR propuesto por Vollrat radica en que el primero toma en cuenta las importaciones manufactureras, es decir, toma en cuenta todo el comercio de una industria determinada, mientras que el segundo considera las exportaciones; por su parte, el IVCR toma en cuenta las exportaciones de todas las mercancías, mientras que el ICR no lo hace. En este sentido el IVCR es útil para medir las ventajas comparativas de un sector únicamente exportador, mientras que el ICR va a medir las ventajas competitivas del comercio de la una industria.

Para observar las diferencias entre el IVCR y el ICR se efectuaron ambos, pero para fines de nuestra investigación utiliza el primero, ya que el objetivo es medir la competitividad de la industria manufacturera de exportación.

2. Metodología para obtener los determinantes de la competitividad de la industria manufacturera de México

En el capítulo 1 se determinó mediante un análisis teórico las variables que influyeron en mayor medida sobre la competitividad expresada mediante el IVCR; en este apartado se comprueba mediante el programa estadístico XL STAT los principales determinantes.

2.1. Fundamentos teóricos del análisis factorial

El análisis de datos multivariantes comprende el estudio estadístico de varias variables medidas en elementos de una población con los siguientes objetivos:

1. Resumir los datos mediante un pequeño conjunto de nuevas variables, construidas como transformaciones de las originales, con la mínima pérdida de información.
2. Encontrar grupos en los datos, si existen.
3. Clasificar nuevas observaciones en grupos definidos.
4. Relacionar dos conjuntos de variables.

La descripción de una realidad compleja se simplifica al utilizar unos pocos índices o variables indicadoras. Por ejemplo, el crecimiento de los precios en una economía se resume por el cambio en un índice de precios; la calidad de una universidad o de un departamento se resume en unos pocos indicadores de eficiencia y las dimensiones del cuerpo humano se resumen para la ropa de confección en unas pocas medidas fundamentales (Dallas, 1998).

El análisis multivariante de datos proporciona métodos objetivos para conocer cuántas variables indicadoras, que a veces se denominan factores, son necesarias para describir

adecuadamente una realidad compleja, y determinar las propiedades de estas variables (Ibidem).

Otro objetivo es identificar los grupos que pueden existir en las observaciones. Si medimos un conjunto de variables que describen el funcionamiento de empresas, países o centros educativos, esperamos que existan grupos de observaciones con propiedades similares. Por ejemplo, las empresas se dividirán en grupos en función de su rentabilidad, su eficacia comercial o su estructura productiva.

Existen diversos métodos para el análisis multivariante:

- Análisis de componentes principales,
- Análisis factorial,
- Análisis discriminante,
- Análisis de agrupación, entre otros.

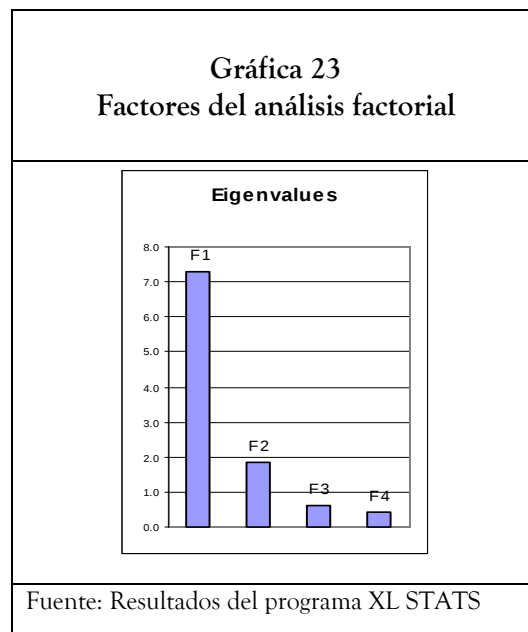
El núcleo fundamental del Análisis de Componentes Principales (ACP), y en general del Análisis Factorial, es el problema de la obtención de los vectores y valores propios (principales) de un operador vectorial, que en el campo del cálculo matricial se da bajo el problema de la diagonalización de una matriz cuadrada. Este problema algebraico, que inicialmente impulsó el desarrollo del Análisis Factorial en el estudio de la regresión lineal entre múltiples variables en los trabajos que Pearson (1901, 1904) realizó en aplicaciones biológicas y psicométricas, se ha convertido, a lo largo de nuestro siglo, en el uno de los instrumentos más extendidos en todas las ramas científicas. No sólo es una técnica de análisis empírico de la varianza, sino que puede jugar un papel decisivo en la formulación teórica, tal y como lo demuestra su papel protagonista en la formulación de la teoría de la Mecánica Cuántica moderna⁴⁷.

2.2. Identificación de las variables que inciden en mayor medida sobre la competitividad

⁴⁷ http://www.biopsychology.org/tesis_esteve/apendices/acp/tacp.htm

De acuerdo al método de análisis factorial, se obtuvieron los siguientes resultados:

Las variables asociadas entre el factor 1 y 2 explican el 89.7 % del modelo (ver gráfica 23).



En el cuadro 1 se observan aquellas variables que tienen un mayor grado de asociación con el factor 1 y el 2, sobresaliendo la productividad de mano de obra, el PIB manufacturero, exportaciones de alta tecnología, gasto en ciencia y tecnología, tipo de cambio interbancario y costos unitarios de mano de obra.

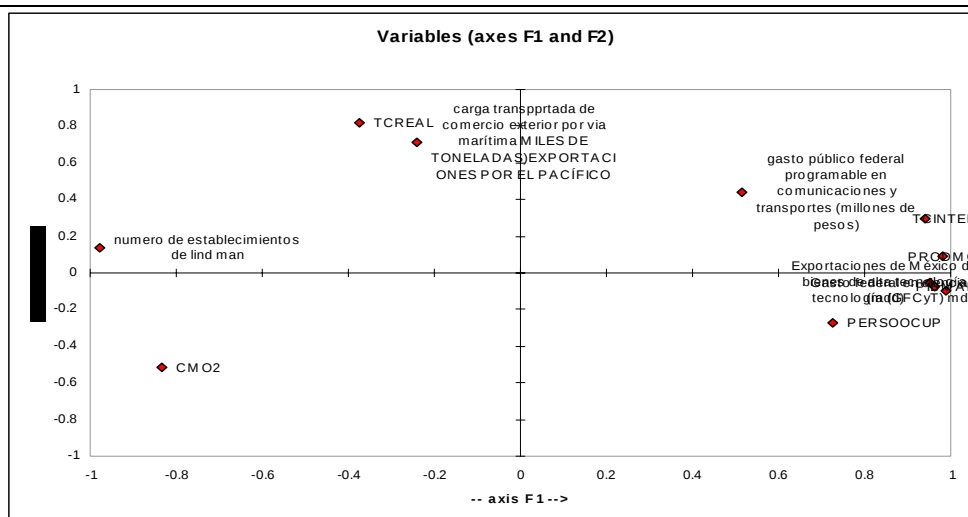
Cuadro 7
Matriz de correlación del análisis factorial

	F1	F2	F3	F4	Initial Communality	Final Communality	Specific variance
Número de establecimientos de la industria manufacturera	-0.978	0.136	-0.100	0.047	0.999	0.988	0.012
PIBMAN	0.962	-0.075	-0.214	-0.055	0.999	0.980	0.020
Carga transportada de comercio exterior por vía marítima (miles de toneladas) exportaciones por el pacífico	-0.240	0.710	0.140	0.310	0.981	0.677	0.323
PRODMO	0.980	0.089	0.100	0.000	0.999	0.978	0.022
CMO2	-0.834	-0.518	0.184	0.055	1.000	0.999	0.001
Gasto federal en ciencia y tecnología (GFCyT) mdp	0.990	-0.099	0.061	-0.038	0.999	0.995	0.005
PERSOOCUP	0.727	-0.270	0.600	0.196	0.998	0.999	0.001
Exportaciones de México de bienes de alta tecnología (mdd)	0.953	-0.051	-0.087	-0.047	0.999	0.920	0.080
TCREAL	-0.374	0.815	0.294	-0.331	0.994	0.999	0.001
TCINTER	0.940	0.294	0.006	-0.170	1.000	0.999	0.001
Gasto público federal programable en comunicaciones y transportes (millones de pesos)	0.516	0.440	-0.214	0.377	0.962	0.649	0.351

Fuente: Resultados del programa XL STAT

Gráficamente se observa la asociación de tales variables, las cuales en su mayoría tienden a situarse en el cuadrante del factor 1 (ver gráfica 24).

Gráfica 24
Asociación de las variables con los factores 1 y 2



Fuente: Resultado del programa XL STATS

Otras de las variables que se identificaron con incidencia sobre la competitividad fueron el PIB en transporte, inversión en carretera, portuaria y número de puertos (ver cuadro 8).

Cuadro 8
Matriz de correlación del análisis factorial 2

	F1	F2	F3	F4	Initial Communality	Final Communality	Specific variance
PIB en transporte almacenaje y comunicaciones (millones de pesos de 1993)	0.936	0.330	-0.007	-0.103	1.000	0.997	0.003
Gasto público federal programable en comunicaciones y transportes (millones de pesos)	0.572	-0.555	-0.469	-0.301	1.000	0.945	0.055
Inversión en carreteras (millones de pesos)	0.897	0.057	-0.040	-0.412	1.000	0.980	0.020
Inversión ferroviaria	-0.853	-0.384	-0.074	-0.322	1.000	0.984	0.016
I. aérea	0.497	-0.268	0.555	-0.262	1.000	0.695	0.305
I. Portuaria	0.942	0.228	0.114	-0.055	1.000	0.955	0.045
I. Comunicaciones	-0.484	-0.467	-0.374	-0.145	1.000	0.614	0.386
Puertos marítimos	0.937	-0.131	-0.242	0.215	1.000	1.000	0.000
Puertos fluviales	0.774	-0.297	-0.287	0.428	1.000	0.953	0.047
Aeropuertos	-0.697	0.338	-0.124	-0.032	1.000	0.616	0.384
Carga transportada (miles de toneladas) nacional e internacional	0.669	-0.589	0.270	0.025	1.000	0.869	0.131
patentes concedidas	0.405	0.751	-0.335	-0.236	1.000	0.896	0.104

Fuente: Resultados del programa XL STATS

Sin embargo, en base a las teorías expuestas y los conceptos definidos, así como en los resultados del método de análisis factorial, se ha efectuado una selección de aquellas variables que se consideran con mayor relevancia y representabilidad en la competitividad de una industria, estas son: Costos de producción, productividad de la mano de obra, tipo de cambio, cambio tecnológico y PIB de la industria manufacturera.

3. Partiendo de los resultados obtenidos, se pasó a efectuar un análisis econométrico mediante los programas *statgraphics* y *econometrics views* para conocer la correlación y determinación de las variables tipo de cambio, cambio tecnológico, productividad, costos de producción y PIB a fin de conocer la influencia que cada una de estas variables tuvo sobre el IVCR. Para finalizar con el estudio, se efectuó un análisis sobre los resultados obtenidos.

Capítulo IV

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO EN LA CUENCA DEL PACÍFICO: UN ANÁLISIS DE SUS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS

1. El Índice de las Ventajas Comparativas Reveladas (IVC)

El Índice de las Ventajas Comparativas Reveladas (IVC) permite diferenciar a los países que presentan ventaja competitiva en un producto en particular con relación a aquellos que no la tienen y también permite comparar las tendencias de la competitividad revelada entre los países que compiten en el mercado de ese producto.

El índice propuesto se denomina ventaja relativa de exportaciones (VRE) y se define como:

$$VRE_{ai} = (X_{ai} / X_{ni}) / (X_{ar} / X_{nr})$$

Donde:

VRE_{ai} = Ventaja relativa de exportaciones de la mercancía a en el país i.

X_{ai} = Valor de las exportaciones de la mercancía a en el país i.

X_{ni} = Valor de las exportaciones totales (excepto la mercancía a) en el país i.

X_{ar} = Valor de las exportaciones de la mercancía a en el mundo (menos el país i).

X_{nr} = Valor de las exportaciones totales (menos la mercancía a) en el mundo (menos el país i).

La resta de las exportaciones manufactureras del total de las exportaciones se efectúa para evitar la doble contabilidad.

Si VRE_{ai} es mayor que 1 indica que el país presenta ventaja comparativa revelada en dicho producto y si el índice es menor que la unidad el país presenta una desventaja comparativa.

Mientras más elevado sea el valor de este índice mayor será el grado de especialización del país en este producto y por tanto estará “revelando” una mayor competitividad. Los cambios en este indicador a través del tiempo nos dan información acerca de las tendencias en la competitividad del producto en un período determinado: si crece nos indica que el país está ganando competitividad y si se reduce significa que se pierde competitividad.

1.1. Alcances y limitantes del índice de Ventaja Comparativa Revelada

Una de las limitantes del IVC se refiere a que no considera al total del comercio exterior por producto al no incluir a las importaciones, toda vez que los resultados son sesgados porque se cuantifica únicamente la influencia de las exportaciones. Aunque en el presente estudio se pretende evaluar únicamente el sector exportador de la industria manufacturera por lo que no limita la investigación.

También hay que considerar que la ventaja comparativa revelada puede estar influenciada básicamente por los cambios en la productividad; en los costos relativos de la mano de obra frente al exterior; en el nivel de la utilización de la capacidad instalada, entre otras variables, por lo cual es necesario identificar en qué medida influyen estas variables sobre el indicador.

Tampoco toma en cuenta los efectos o el sesgo que pueden ocasionar las políticas gubernamentales, por lo que es necesario interpretar mediante estas las oscilaciones que presente el índice.

2. Resultados de la medición del IVC de la industria manufacturera en los veintiún integrantes de APEC

En 1990, Japón (9.74) fue el que tuvo mayores ventajas comparativas, respecto al resto de los países, Corea el segundo con un índice de 4.78, Taiwán el tercero con 4.14 y Hong Kong el cuarto con 3.94. En ese mismo año, Estados Unidos ocupó el lugar 5 con un índice de 0.91 lo cual indica que tuvo desventajas comparativas respecto a los cuatro países; China con el 0.82 aún tuvo una mayor desventaja. México ocupó el 10, es decir, estaba en desventaja con un índice de 0.53, por abajo de 9 países. Brunei y Papua Nueva Guinea fueron los países con los índices más bajos (ver cuadro 9).

Cuadro 9 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 1990		
País	VCR	Posición en 1990
Japón	9.74	1
Corea	4.78	2
Taiwán	4.14	3
Hong Kong	3.94	4
Estados Unidos	0.91	5
China	0.82	6
Singapur	0.81	7
Filipinas	0.73	8
Tailandia	0.56	9
México	0.53	10
Canadá	0.40	11
Malasia	0.38	12
Indonesia	0.17	13
Nueva Zelanda	0.11	14
Perú	0.08	15
Australia	0.06	16
Chile	0.04	17
Papua Nueva Guinea	0.03	18
Brunei	0.01	19
Rusia	***	***
Viet Nam	***	***
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2		

En 1995, Japón continuó ocupando el primer lugar en cuanto ventajas comparativas, no obstante, el índice disminuyó de 9.74 en 1990 a 6.83, lo cual revela un descenso en el grado de especialización, y por tanto, en una menor competitividad. Hong Kong ocupó en ese año el segundo sitio, desplazando a Corea y Taiwán. Por su parte, China con las políticas de mayor apertura del exterior logró aumentar el grado de especialización, obteniendo ventajas comparativas de 1.51, lo que hizo colocarse en el lugar 5, desplazando a Singapur y Filipinas que si bien, en 1990 obtuvieron desventajas, pero menos que China, en este año obtuvieron ventajas, pero también menos que ese país. México con la entrada al TLCAN en 1994 incrementó su comercio especialmente con sus dos socios, lo cual lo hizo subir dos lugares situándose en el 8, aunque no pudo obtener ventajas comparativas, ya que su índice fue del 0.96, lo que se debió en gran medida a la devaluación de diciembre de 1994, pues lejos de aumentar las exportaciones, hubo una gran fuga de capitales que finalmente se tradujo en una crisis económica afectando a la mayoría de los sectores económicos, incluido el manufacturero. Estados Unidos por su parte, de estar en el lugar 5 en 1990, bajó al 9, sin embargo, en su índice redujo en 0.1 las desventajas comparativas pasando de 0.91 a 0.92 en 1995, es decir, no redujo en mayor medida sus ventajas, mas bien otros países obtuvieron mayores ventajas comparativas.

Cuadro 10 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 1995		
País	VCR	Posición en 1995
Japón	6.83	1
Hong Kong	3.67	2
Corea	3.14	3
Taiwán	3.07	4
China	1.51	5
Singapur	1.47	6
Filipinas	1.04	7
México	0.96	8
Estados Unidos	0.92	9
Malasia	0.81	10
Tailandia	0.75	11
Canadá	0.41	12
Indonesia	0.28	13
Rusia	0.14	14
Nueva Zelanda	0.12	15
Australia	0.10	16
Chile	0.04	17
Perú	0.04	17
Brunei	0.00	18
Papua Nueva Guinea	0.00	18
Viet Nam	**	**
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

Para 1997, Japón continuó siendo el país con mayores ventajas, o obstante, el índice volvió a mostrar un descenso al tener un IVCR de 5.80, lo que supone siguió bajando su nivel de competitividad. China permaneció en el lugar 5, aunque respecto al año anterior analizado, sí incrementó sus ventajas comparativas a 1.68, lo cual revela que aumentó su competitividad en esta industria. Por su parte México aunque continuó en el mismo lugar 8, pudo obtener ventajas comparativas de 1.16, lo que significó una recuperación del sector industrial, aunque Estados Unidos logró recuperarse al presentar un IVCR de 1.20, ocupando un lugar más que nuestro país. Los tigres asiáticos continuaron presentado ventajas comparativas, pero de manera moderada, mientras que Brunei y Papua Nueva Guinea históricamente mostraron desventajas respecto al resto de los miembros de APEC, lo que indica tener un mínimo grado

de especialización en la industria manufacturera de exportación, ya que esos países se especializan más bien en la producción y exportación agropecuaria.

Cuadro 11 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 1997		
	VCR	Posición en 1997
Japón	5.80	1
Taiwán	4.19	2
Hong Kong	3.82	3
Corea	1.90	4
China	1.68	5
Filipinas	1.68	5
Singapur	1.47	6
Estados Unidos	1.20	7
México	1.16	8
Malasia	0.91	9
Tailandia	0.71	10
Canadá	0.44	11
Viet Nam	0.22	12
Indonesia	0.18	13
Nueva Zelanda	0.12	14
Australia	0.09	15
Rusia	0.09	16
Perú	0.05	17
Chile	0.04	18
Brunei	0.03	19
Papua Nueva Guinea	0.00	20
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

En 1998, si bien Japón continuó ocupando el primer lugar, el IVCR siguió decreciendo a 4.84, reduciendo la brecha entre su índice y el de Taiwán de 3.88 y Hong Kong de 3.67, lo que se debió a la crisis asiática de 1997, sin embargo, para esos dos países no se reflejó en un descenso del IVCR porque a pesar de ello, no redujeron en gran medida el nivel de sus exportaciones manufactureras, mientras que Japón sí experimentó un mayor descenso. Tanto México, como China tuvieron mayores ventajas comparativas, aunque este último continuó en el lugar 5 con 1.80, mientras que México ascendió al lugar 7 con 1.46. Por su parte, Estados Unidos, pasó del lugar 7 al 9, reduciendo su índice a 1.19.

Cuadro 12 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 1998		
	VCR	Posición en 1998
Japón	4.84	1
Taiwán	3.88	2
Hong Kong	3.67	3
Filipinas	2.28	4
China	1.80	5
Corea	1.63	6
México	1.46	7
Singapur	1.41	8
Estados Unidos	1.19	9
Malasia	0.93	10
Tailandia	0.65	11
Canadá	0.44	12
Viet Nam	0.18	13
Indonesia	0.18	13
Rusia	0.12	14
Nueva Zelanda	0.11	15
Australia	0.08	16
Perú	0.06	17
Chile	0.04	18
Brunei	0.03	19
Papua Nueva Guinea	0.01	20
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

Para el 2000, Hong Kong aumenta sus ventajas comparativas a 5.05, superando este año a Japón que continuó bajando su IVCR a 4.43. Los cambios más significativos en ese años fue el aumento de competitividad de Estados Unidos de 1.30 subiendo al lugar 8, y la reducción de México de 1.27, bajando al lugar 9, que si bien, no mostró desventajas, si tuvo una reducción en sus pocas ventajas que poseía.

Cuadro 13 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 2000		
País	VCR	Posición en 2000
Hong Kong	5.05	1
Japón	4.43	2
Taiwán	3.54	3
Corea	2.32	4
China	1.96	5
Filipinas	1.75	6
Singapur	1.49	7
Estados Unidos	1.30	8
México	1.27	9
Malasia	1.03	10
Tailandia	0.74	11
Canadá	0.39	12
Indonesia	0.28	13
Viet Nam	0.19	13
Nueva Zelanda	0.11	14
Australia	0.07	15
Rusia	0.07	16
Perú	0.05	17
Chile	0.04	18
Papua Nueva Guinea	0.01	19
Brunei	0.00	20
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

Para el año 2001, Hong Kong siguió ocupando el primer lugar con 5.55, mientras que Japón continuó con su tendencia descendente, pero aún en el lugar 2 con el 3.79. A pesar de que China continuó aumentando sus ventajas obteniendo en ese año 2.14, fue desplazado por Filipinas el cual experimentó un mayor crecimiento del IVCR que fue de 2.23, mientras que México pudo recuperarse obteniendo un índice del 1.50 y ocupando el lugar 7.

Cuadro 14
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las
Veintiún Economías de APEC, 2001

País	VCR	Posición en 2001
Hong Kong	5.55	1
Japón	3.79	2
Taiwán	3.19	3
Corea	2.43	4
Filipinas	2.23	5
China	2.14	6
México	1.50	7
Singapur	1.41	8
Estados Unidos	1.31	9
Malasia	1.04	10
Tailandia	0.74	11
Canadá	0.38	12
Indonesia	0.31	13
Viet Nam	0.22	14
Nueva Zelanda	0.11	15
Rusia	0.09	16
Australia	0.07	17
Perú	0.06	18
Chile	0.05	19
Brunei	0.03	20
Papua Nueva Guinea	0.00	21
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

Dos sucesos importantes se presentaron en el año 2002 que modificaron las ventajas comparativas de algunos países, pues con la recesión de Estados Unidos iniciada con los atentados a las torres financieras del World Trade Center, hicieron que ese país, así como los países con mayor dependencia redujeran su IVCR, tal como fue el caso de México y Canadá. Por otro lado, la entrada de China a la OMC en año siguiente, generó que este país aumentara y diversificara sus exportaciones y además, experimentara un mayor nivel de especialización, que reveló tener mayor competitividad, aunque ocupó el lugar 5, pues es hasta el siguiente año cuando se empiezan a observar en mayor medida los buenos resultados.

Cuadro 15 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 2002		
País	VCR	Posición en 2002
Hong Kong	5.45	1
Japón	3.84	2
Corea	2.90	3
Taiwán	2.68	4
China	2.43	5
Filipinas	1.98	6
Singapur	1.39	7
México	1.38	8
Estados Unidos	1.25	9
Malasia	0.99	10
Tailandia	0.73	11
Canadá	0.39	12
Indonesia	0.27	13
Viet Nam	0.25	14
Nueva Zelanda	0.11	15
Rusia	0.08	16
Australia	0.07	17
Perú	0.05	17
Chile	0.05	18
Brunei	0.03	19
Papua Nueva Guinea	0.01	20
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

En el año 2003, así como en el anterior, Hong kong redujo sus ventajas comparativas y Japón se recuperó, aunque no lo suficiente como para desplazar a aquel país, ya que obtuvo un índice de 4.03, mientras el de Hong Kong fue de 4.64., Estados Unidos y México continuaron perdiendo ventajas, aunque no presentaron desventajas, pues el índice fue de 1.20 para el primero y 1.17 para el segundo. Por su parte, China, aprovechó perfectamente los nuevos mercados, especialmente el estadounidense, lo que coadyuvó al incremento de la competitividad, mostrando un índice de 2.83. Los tigres asiáticos continuaron creciendo de manera moderada su IVCR.

Cuadro 16
Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las
Veintiún Economías de APEC, 2003

País	VCR	Posición en 2003
Hong Kong	4.64	1
Japón	4.03	2
Corea	3.06	3
China	2.83	4
Taiwán	2.33	5
Filipinas	1.93	6
Singapur	1.44	7
Estados Unidos	1.20	8
México	1.17	9
Malasia	0.86	10
Tailandia	0.78	11
Canadá	0.37	12
Viet Nam	0.28	13
Indonesia	0.25	14
Nueva Zelanda	0.12	15
Rusia	0.09	16
Australia	0.08	17
Perú	0.05	18
Brunei	0.04	19
Chile	0.04	19
Papua Nueva Guinea	0.01	20
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

El crecimiento de China ha sido tal que para el 2004 ascendió al lugar 3 e incrementó sus ventajas comparativas a 3.33. Hong Kong y Japón no presentaron grandes modificaciones, mientras que Estados Unidos pudo recuperarse un poco, no así México que aunque no bajó del lugar 9, continuó reduciendo sus ventajas a 1.13, lo que indica que aún no se había recuperado de la recesión de Estados Unidos, aunque este último sí lo hizo, ya que a diferencia de México es un país desarrollado, con una economía fuerte y un gran poder de respuesta.

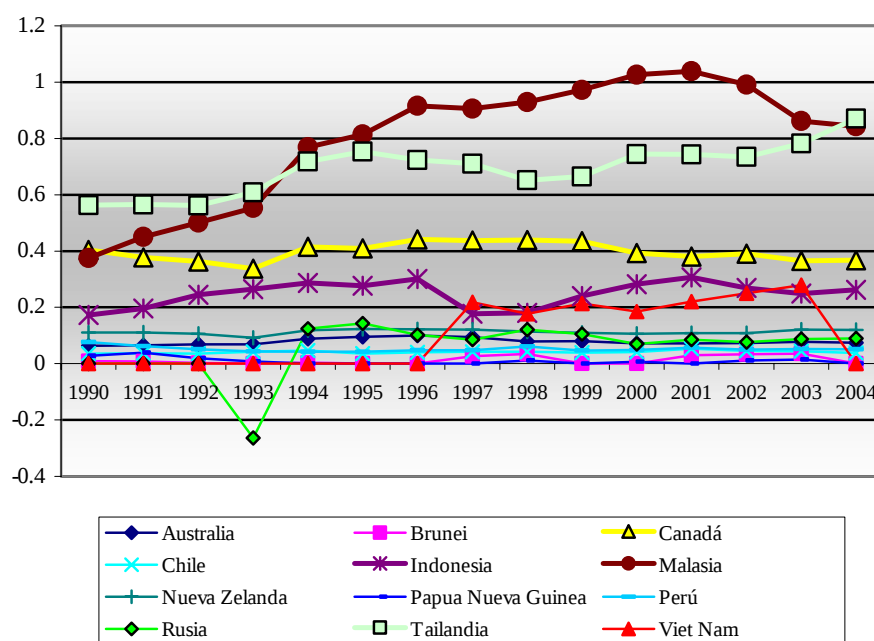
Cuadro 17 Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de las Veintiún Economías de APEC, 2004		
País	VCR	Posición en 2004
Hong Kong	4.77	1
Japón	3.97	2
China	3.33	3
Corea	2.94	4
Filipinas	2.47	5
Taiwán	2.12	6
Singapur	1.33	7
Estados Unidos	1.29	8
México	1.13	9
Tailandia	0.87	10
Malasia	0.84	11
Canadá	0.37	12
Indonesia	0.26	13
Nueva Zelanda	0.12	14
Rusia	0.09	15
Australia	0.07	16
Perú	0.05	17
Chile	0.04	18
Brunei	0.00	19
Papua Nueva Guinea	0.00	19
Viet Nam	0.00	19
Fuente: cálculos propios con base en datos de anexo 2, cuadros 1 y 2.		

En este sentido, los países que mostraron un crecimiento de sus ventajas comparativas que se traduce en un mayor nivel de especialización, que “revela” haber obtenido más competitividad fueron: Hong Kong que estar ubicado en el lugar 4 con 3.94 de ventajas comparativas, por debajo de Japón, Corea y Taiwán en 1990, fue el país de la cuenca del pacífico con mayores ventajas comparativas con 4.77 en 2004 y China que de haber ocupado el lugar 6 con un IVCR de 0.82 en 1990, subió al lugar 3 con 3.33 en 2004.

De acuerdo al índice de ventajas comparativas reveladas, los países se pueden clasificar en tres grupos:

→ El primero está compuesto por 12 países: Australia, Chile, Nueva Zelanda, Rusia, Brunei, Indonesia, Papua Nueva Guinea, Tailandia, Canadá, Malasia, Perú y Viet Nam, que no obtuvieron ventajas comparativas reveladas sino más bien tuvieron desventajas respecto al resto porque el IVCR fue inferior a 1 durante 1990 – 2004, a excepción de Malasia que en 2000 y 2001 consiguió obtener un índices de 1.03 y 1.04, pero en 2002 volvió a caer a 0.99.

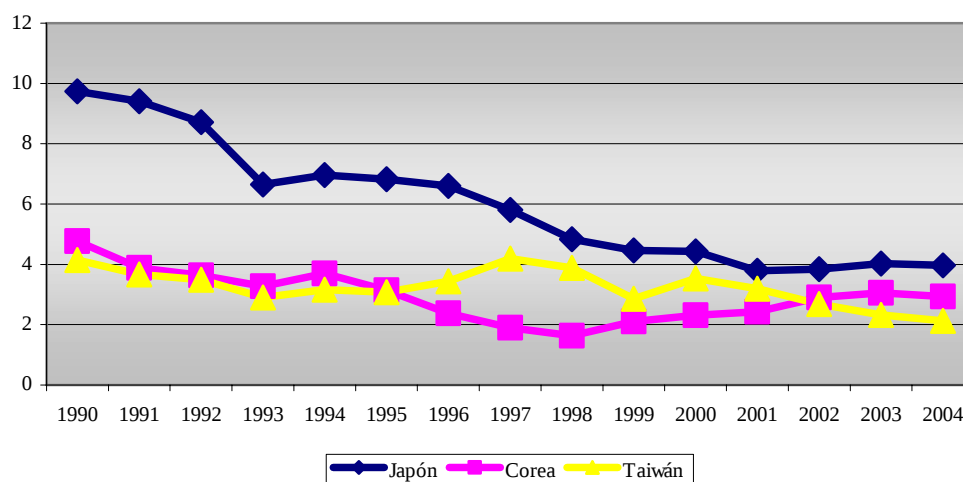
Gráfica 25
Países sin ventajas comparativas reveladas durante 1990 – 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de cuadros 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

El segundo está compuesto por: Japón, Corea y Taiwán, que fueron países que perdieron ventajas comparativas reveladas durante 1990 – 2004, lo cual “revela” que se redujo su competitividad respecto al resto de los países de la cuenca del pacífico.

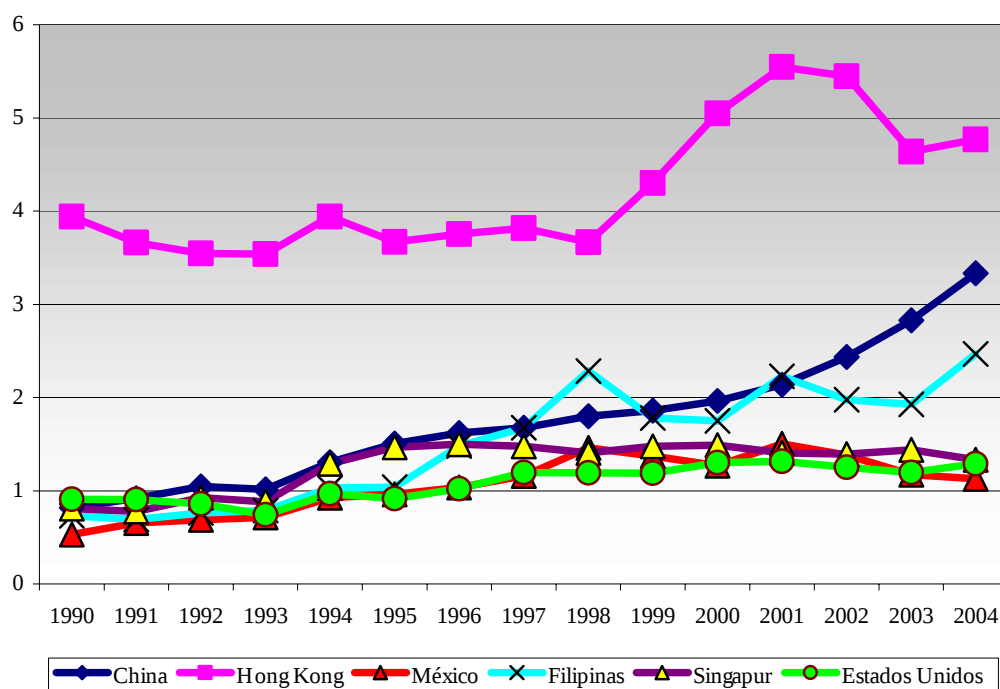
Gráfica 26
Países que perdieron ventajas comparativas reveladas durante 1990 – 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de cuadros 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

El tercer grupo está compuesto por 6 economías: China, Hong Kong, México, Filipinas, Singapur y Estados Unidos, que son países que aumentaron sus ventajas comparativas reveladas, lo cual implica una mayor especialización que “revela” un mayor nivel de competitividad de 1990 – 2004. Sin embargo, de este grupo se desprende un subgrupo que está compuesto por aquellos países que a partir de 2001, como resultado de la recesión de Estados Unidos pierden ventajas comparativas reveladas, estos son: el propio Estados Unidos, Hong Kong, Filipinas, Singapur y México. No obstante, Hong Kog, Filipinas y Estados Unidos se recuperan a partir del año 2004, mientras que México y Singapur continuaron perdiendo ventajas. En este sentido, China, es el único país que experimentó una tendencia ascendente durante todo el período de 1990 – 2004. En este sentido, México perdió especialización y competitividad en la exportación de manufacturas hacia la cuenca del pacífico a partir del año 2001.

Gráfica 27
Países que ganaron ventajas comparativas reveladas durante 1990 – 2004



Fuente: Elaboración propia con base en datos de cuadros 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17.

3. El mercado de Estados Unidos: Ventajas Comparativas Reveladas de México en relación a China, Canadá y Japón

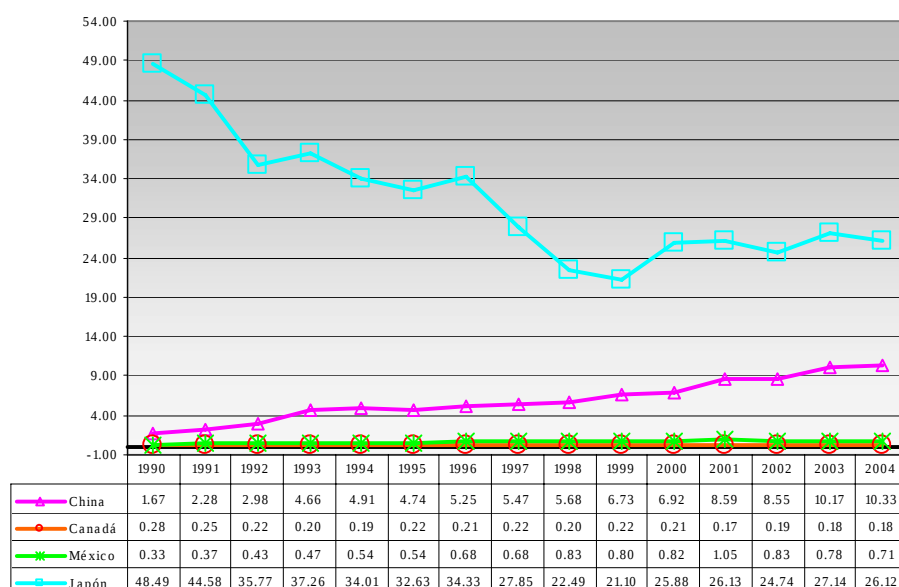
En este apartado se efectúa una comparación del IVCR de la industria manufacturera de exportación que tiene México respecto a los principales socios de Estados Unidos en APEC que son Canadá, China y Japón.

Los valores que se presentan en el cuadro 10, nos indican que México (al tener prácticamente durante todo el período 1990 – 2004 un índice inferior a 1) tiene desventajas comparativas y un reducido grado de especialización y competitividad. Sin embargo, también se puede observar como se fueron reduciendo estas desventajas desde 1990 hasta 2001 (año en que se logró un índice superior a 1), no obstante, a partir de este año, se volvieron a reducir, obteniendo en el último año un IVCR de 0.71.

Por su parte, China ha venido experimentando un mayor grado de especialización y competitividad hacia este mercado, pasando de 1.67 en 1990 a 10.33 en 2004. Esto implica que actualmente presenta grandes ventajas en productos manufacturados exportados a Estados Unidos. Canadá, a pesar de ser su principal socio comercial, experimentó desventajas respecto al resto de los países y reducción de competitividad, obteniendo solo 0.28 en 1990 y reduciéndose a 0.18 en 2004. Japón, a pesar de haber perdido competitividad (de 48.49 en 1990 a 26.12 en 2004), su grado de especialización es tan elevado, que fue el país que mayor competitividad presentó.

A pesar de que Estados Unidos es el principal socio comercial de México y el más importante receptor de las exportaciones de sus manufacturas, a excepción de 2001 presentó durante todo el periodo desventajas comparativas y una reducida competitividad, pasando de 0.33 en 1990 a 0.71 en 2004 (ver gráfica 28).

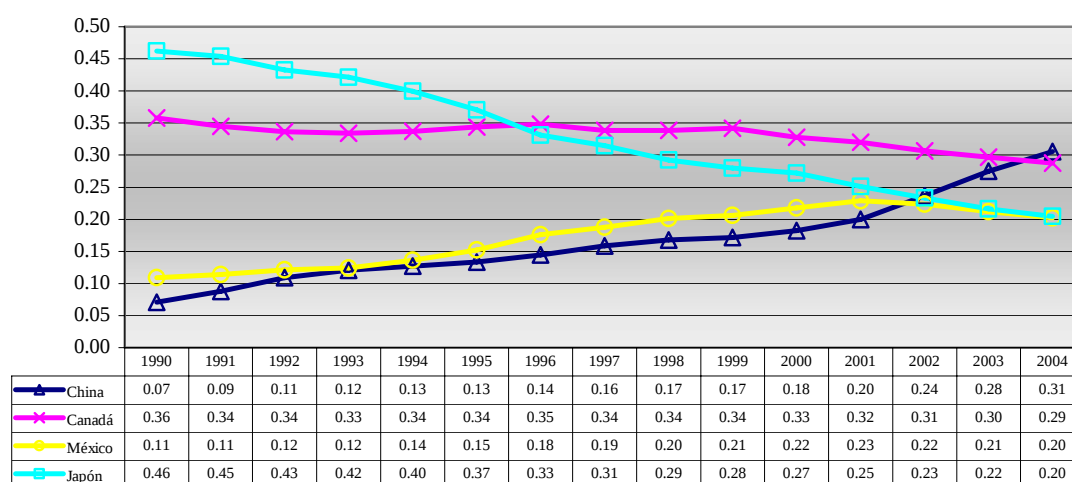
Gráfica 28
Ventajas Relativas de Exportación al Mercado de Estados Unidos



Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de: TradeStats Express - National Trade Data en <http://tse.export.gov/NTDChart.aspx?UniqueURL=3qwpfbclxej3dbsgzqtcamd-2005-11-17-21-3-51>

En cuanto a la participación de mercado, a inicios de los noventas, Japón y Canadá mostraban una mayor presencia en el mercado Estadounidense, quedando en tercer lugar la participación de México, seguido de China. Sin embargo, en los últimos años, Japón ha venido perdiendo participación, Canadá la ha mantenido constante, al igual que México (aunque a partir de 2002 ha reducido su participación, resultado de la entrada de China a la OMC y de la recesión económica de EU en 2001), mientras tanto China la ha elevado, principalmente a partir de 2002.

Gráfica 29
Participación de Mercado de un País Específico



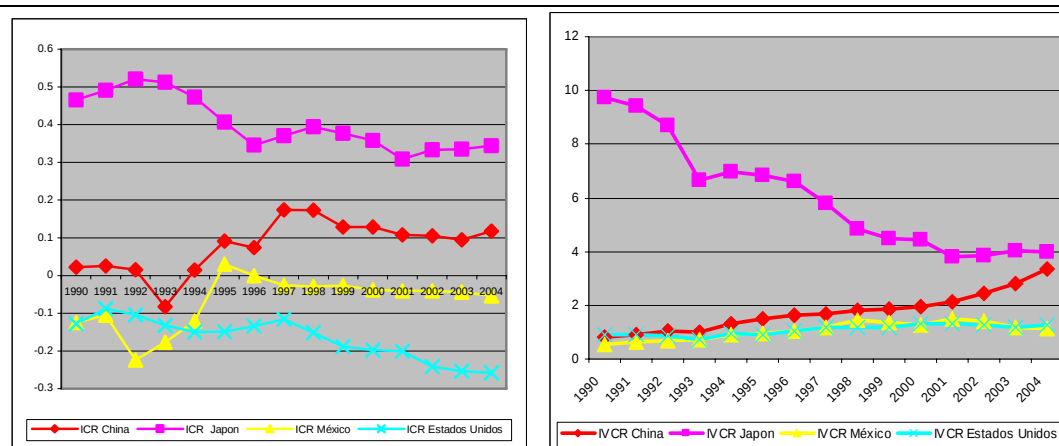
Fuente: elaboración propia con base en datos obtenidos de: TradeStats Express™ - National Trade Data
<http://tse.export.gov/NTDChart.aspx?UniqueURL=3qwzpfbcxj3dbsgzqtcamd-2005-11-17-21-3-51>

4. El Índice de Competitividad Revelada (Ten Kate) y el índice de Ventaja Comparativa Relativa (Vollrat)

Para el caso de México, en el ICR se observan la influencia de algunos sucesos económicos, tales como la devaluación de 1994 que propició un mayor impulso a las exportaciones manufactureras y un freno a las importaciones, lo cual generó un aumento en el ICR; así

también se observa el impacto que tuvo de la recesión económica de Estados Unidos a finales del 2001 sobre las exportaciones manufactureras mexicanas a ese país, generando un declive más pronunciado en el ICR. Al igual que en caso de México, el IRC de Estados Unidos muestra un mayor descenso a partir del año 2001. Para China y Japón la tendencia es la misma.

Gráfica 30
El Índice de Competitividad Revelada y el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas de la Industria Manufacturera de México, China, Estados Unidos y Japón, 1990 – 2004



Fuente: cálculos propios con base en datos de la Organización Mundial del Comercio.

Si bien, existen cierta diferencia en cuanto al desempeño de ambos índices en los 4 países durante el período 1990 - 2004, se observa la misma tendencia para el caso de México (un crecimiento muy limitado), de China (un crecimiento más pronunciado) y de Japón (un acentuado descenso). Aunque para el caso de estados Unidos, mientras que el IVC tiende a reducirse, el IVR tiende a permanecer constante, lo cual se supone se debe a que este país tiene una balanza comercial altamente deficitaria, sesgando así el crecimiento de las exportaciones manufactureras.

Sin embargo, para fines de la investigación, como ya se había aclarado, el IVR explica en mayor medida la evolución de la industria manufacturera debido a que se está limitando el estudio a las manufacturas de exportación, las cuales no resultan perjudicadas por un

incremento de las importaciones de bienes similares. No obstante, para conocer el desempeño de la competitividad de las IX divisiones de la industria manufacturera de México, el más apto es el índice de competitividad revelada ICR, ya que se observa más a detalle el desempeño de cada una de estas.

5. Medición de la competitividad de las nueve divisiones de la industria manufacturera mexicana mediante el índice de competitividad revelada.

De acuerdo al indicador de competitividad propuesto por Ten Kate (1995) “Índice la competitividad revelada se determina de la siguiente manera:

$$B_{kn} = (X_{ikn} - M_{ikn}) / (X_{ikn} + M_{ikn})$$

En donde:

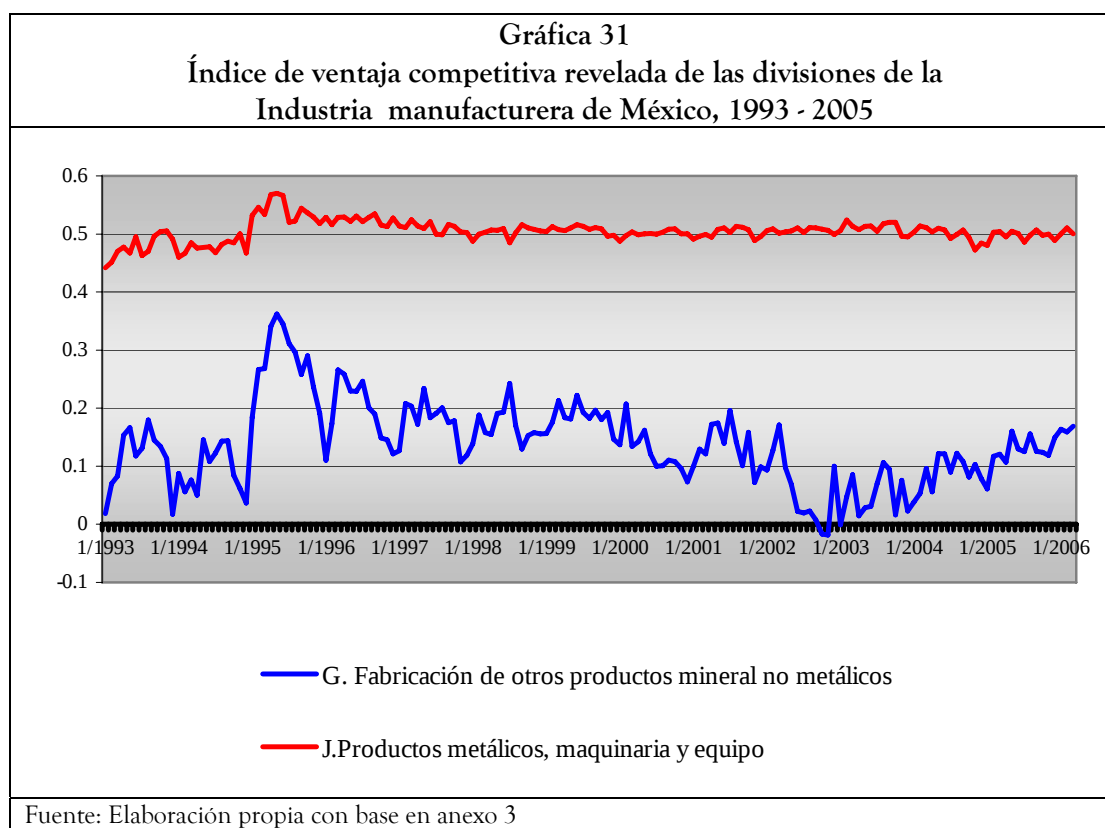
X_{ikn} = valor de las exportaciones del producto “i” provenientes del país “k” enviadas al país “n”;

M_{ikn} = valor de las importaciones del producto “i” del país “k” procedentes del país “n”.

El punto de neutralidad (saldo equilibrado en el comercio bilateral) es cero, el valor máximo es +1.0 y el mínimo es -1.0. Los valores positivos indican que el país “k” tiene una posición favorable (competitividad) en sus transacciones comerciales con el país “n” (cualquier país o región neoeconómica); los valores negativos implican lo contrario.

De los resultados obtenidos se pueden clasificar a las divisiones, de acuerdo a su nivel de competitividad en dos grupos:

- El primer grupo está integrado por las divisiones que tuvieron competitividad durante 1993 – 2005, estas fueron: la división Productos metálicos, maquinaria y equipo, la división Fabricación de otros productos minerales no metálicos, es decir, que el ICR fue mayor a cero (ver gráfica 31).



- El segundo está integrado por las divisiones que no tuvieron competitividad durante 1993 – 2005, por haber tenido un ICR menor que cero. Estas fueron: Productos alimenticios, bebidas y tabaco, Textiles, prendas de vestir e industria del cuero, Industria de la madera y productos de la madera, Papel y productos de papel, imprentas y editoriales, Sustancias químicas, productos derivados del petróleo, productos de caucho y plástico, Industria metálica básica y Otras industrias manufactureras. Entre las siete divisiones, las que sobresalieron con un valor cercano a cero, e incluso, presentando valores superiores a cero la industria textil, otras industrias manufactureras y la industria de alimentos, bebidas y tabacos (ver gráfica).

En cuanto a la evolución de las IX divisiones, se observa como durante el período de 1993 – 2005, la división Productos metálicos, maquinaria y equipo es la que ha mostrado mayores ventajas comerciales. Otra de las divisiones que mostrado mayores índices de competitividad

Capítulo V

LOS DETERMINANTES DE LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA MANUFACTURERA DE MÉXICO, ESTADOS UNIDOS, JAPÓN Y CHINA Y SU DEMOSTRACIÓN ECONÓMICA

1. Determinantes de la competitividad de la industria manufacturera

Uno de los aspectos fundamentales para incrementar la participación comercial de manufacturas es incrementar la competitividad de la industria. Sin embargo, existen muchos factores que inciden sobre el comportamiento de esta, tales como el tipo de cambio, el cambio tecnológico, la productividad, los costos de producción y el PIB de la industria manufacturera, entre otros, los cuales se analizan para conocer las diferencias entre México, Estados Unidos, China y Japón.

1.1. Productividad

La productividad entendida como la relación entre recursos utilizados y productos obtenidos, puede medir el total de los factores (productividad total de los factores) o puede medir uno (o más) de estos, a la cual se le denomina productividad parcial de los factores.

La productividad de la mano de obra se define como la producción por unidad de insumo laboral. Mide el grado en que las empresas e industrias “aprovechan la mejor educación,

capacitación, administración, equipo y tecnología para incrementar la cantidad de producción por trabajador” (Abbott, noviembre, 2003).

Dado que uno de los factores principales en la producción manufacturera es la mano de obra, resulta pertinente conocer la productividad de esta en cada uno de los países seleccionados, a fin de identificar aquellos que posean mayores ventajas.

▪ China

Antes de la década de los setentas, China se caracterizaba por ser una economía con muy bajos niveles de productividad, con sectores productivos dominados por monopolios estatales, precios fijados, y sin competencia externa. La apertura en los 80s se caracterizó principalmente por la liberalización de precios y eliminación de monopolios estatales, mientras que el importante flujo de productores foráneos es más un proceso de los años noventas. Las autoridades Chinas – consientes de los costos de una transición no sólo en términos económicos sino también políticos – decidieron combinar la apertura con protección a las empresas ineficientes, de manera de evitar una debacle en la producción.

Para esto, tres grandes medidas fueron implementadas. Por una parte, se otorgó un acceso limitado a los mercados domésticos – protegidos con tarifas – a las empresas extranjeras produciendo en China. De hecho, muchos de los incentivos a la inversión extranjera estaban sujetos a requerimientos de exportación, de manera de impedir la competencia directa a los productores domésticos de los productores extranjeros más eficientes.

Una segunda medida para proteger a las empresas domésticas consistió en limitar la movilidad de factores en China. En la medida que las empresas extranjeras presionaran los salarios al alza, las limitaciones a la movilidad laboral impiden que esas presiones de costos se traspasen al interior, afectando así la posición competitiva de empresas domésticas. Finalmente, una tercera medida – probablemente la más relevante – se refiere a la entrega de subsidios directos e indirectos a través del sistema financiero a las empresas estatales. De hecho, las dos medidas anteriores permiten compensar a las empresas estatales por su desventaja en productividad con empresas extranjeras pero no con las empresas colectivas

domésticas. Luego, la entrega de créditos a tasas preferenciales – muchas veces negativas – y la asignación del crédito de manera arbitraria por parte de los bancos estatales permitió financiar el déficit de las empresas estatales.

Estos subsidios permitieron la subsistencia de empresas estatales que de otra manera hubiesen desaparecido. La diferencia con los otros mecanismos de protección es que estos subsidios representan costos monetarios directos para los chinos. Así, los subsidios directos han sido financiados con déficit fiscal, y los créditos subsidiados han sido financiados con pérdidas en los bancos.

Desde la apertura comercial, China ha sido considerado un país que inunda el mercado internacional con productos intensivos en mano de obra y de bajo costo, es decir, sus productos son abundantes en el factor trabajo, existe un alto grado de especialización, y por ende, se genera una alta productividad laboral. Es el sector manufacturero el que ha convertido a esta nación en uno de los más importantes competidores comerciales.

No se conoce con certeza la productividad de la industria manufacturera de China, pero lo que sí es un hecho es que la productividad de la mano de obra, (producción por horas hombre trabajadas) es superior a la productividad de Estados Unidos, Japón y México. Es decir, China posee ventajas de productividad de mano de obra en la producción manufacturera.

▪ México

El proceso de liberalización y de apertura de México se encaminó a modificar el patrón de industrialización, dejando de lado el modelo de sustitución de importaciones, en la perspectiva de alcanzar un mayor nivel de productividad y competitividad para dirigir la dinámica de desarrollo mediante el mercado internacional. Para lograr esta meta se fomentó el desarrollo y la especialización de los principales sectores de la economía; en la industria, los productos intensivos en mano de obra se convirtieron en el factor instrumento crucial con el que el país se inserta en el mercado mundial. Este país ha mantenido creciente la

productividad de la mano de obra, superando a Japón durante 1994 – 2004. En este último año México obtuvo 166.9, mientras que Japón solo obtuvo 137.3.

México ha logrado incrementos en productividad, sin embargo, estos no han logrado nulificar la ventaja en costos laborales que tiene China, quien a su vez ha registrado las tasas más altas de incremento en productividad laboral en el sector manufacturero (Negocios, BANCOMEXT, Septiembre, 2004: 43). Hasta 2000 México había alcanzado una productividad mayor a la de Estados Unidos 145.7 a 144.3 respectivamente, sin embargo, a partir del año siguiente este país alcanzó índices superiores (148.3) a los presentados por México (146.8). Cabe señalar que a partir de este año (2001), hasta 2004, la brecha se fue haciendo más grande entre estos dos países. Actualmente Estados Unidos posee mayores ventajas que México, en términos de productividad de la mano de obra de la industria manufacturera (ver cuadro 23).

▪ Estados Unidos

A principios de los años ochenta, la reducción de puestos de trabajos en EE.UU., causada por el traslado de las industrias manufactureras al exterior, fue absorbida en gran medida por el sector de servicios, mientras aumentaba su productividad manufacturera práctica. El rápido desarrollo de las industrias de alta tecnología y la reposición de su prioridad de desarrollo en el sector de servicios no significaron la pérdida de las industrias manufactureras para EE.UU. Durante la mayor parte de la década de los noventa, las manufacturas en Estados Unidos registraron incrementos constantes en la productividad, en especial de 1993 a 1999. La recesión de 2001 tuvo un efecto adverso en la productividad de la mano de obra en dicho sector.

▪ Japón

La productividad de mano de obra de Japón no ha sido muy elevada debido a que su política de producción se ha dirigido mayormente a la producción de bienes intensivos en el factor capital. Es decir, su productividad y competitividad no se centra en el uso intensivo de mano de obra barata, sino que su política va orientada a un intensivo uso del capital.

Cuadro 18 Productividad de la mano de obra de la industria manufacturera, 1993 – 2004			
PERIODO	México ^{p1/ a/ f1/}	Estados Unidos ^{p1/ b/ f2/}	Japón ^{c/ f3/}
1993	100	100	100
1994	109.9	103.3	103.2
1995	115.3	108.3	107.8
1996	125.7	113.4	111.7
1997	130.9	120.5	117.5
1998	136.4	128.1	112.4
1999	139	137	116.1
2000	145.7	144.3	122.8
2001	146.8	148.3	119.4
2002	154	158.8	123.8
2003	159.2	167.3	130.4
2004	166.9	175.6	136.9
Fuente: INEGI Notas: a/ Índice por horas hombre trabajadas. Se refiere al Sector Manufacturero 205 Clases de Actividad excluye a los establecimientos que se dedican a la Maquila de Exportación. b/ Índice por horas hombre trabajada. c/ Índice por horas hombre trabajada.			

1.2. Costos de mano de obra

Los Costos unitarios de mano de obra se refieren a la remuneración que se paga al trabajador por unidad de producción. Esta remuneración incluye salarios y otros costos que sufraga el patrón (Abbott, noviembre, 2003).

Los elementos de competitividad costo son: el costo del trabajo, es decir, los salarios, y el costo de los salarios indirectos. Esto constituye el primer bloque, que sobre todo en términos de comparación internacional, está compenetrado por la productividad del trabajo. Quien tiene altos costos salariales pero una muy alta productividad no tiene tanto problema como quienes tienen muy bajo costo pero también muy baja productividad (Coriat, 1994). La apertura en China y su espectacular crecimiento no sólo han tenido efectos importantes sobre los chinos sino también se han hecho sentir en el resto del mundo. Una muestra de

esto es la fuerte penetración de productos Chinos en otros países, así como el fuerte crecimiento de las importaciones. La penetración de un gigante con bajos costos salariales y alta productividad en los mercados mundiales puede ser interpretada positiva o negativamente. Por un lado, los bajos costos de producción en China han permitido al resto del mundo acceder a bienes más baratos, lo que sin duda es beneficioso. Por otro lado, se argumenta que los bajos costos de producción dejan fuera de competencia a muchos sectores en otros países, lo que sería perjudicial para estos.

▪ China

China cuenta con una fuerza laboral de 634 millones de trabajadores que es 4.5 y 11.5 veces más grande que la de Estados Unidos y México respectivamente. En el sector manufacturero cuenta con 83.1 millones de trabajadores. El tamaño relativo de la oferta laboral significa que esta nación tiene una importante ventaja comparativa en lo que se refiere a la producción de bienes que requieren del factor trabajo de manera intensiva, por lo que se ha especializado en este tipo de producción (Caamaño, 2003).

En los últimos años, el tamaño de la oferta laboral en China ha limitado los incrementos en los costos laborales en su sector manufacturero, lo cual ha permitido tener costos laborales en este sector a un nivel competitivo respecto a México, Japón y Estados Unidos. Actualmente, China produce a los costos más bajos del mundo, ya que paga bajos sueldos gracias a dos factores: exceso de mano de obra y una política dictatorial muy diferente a la política de los países capitalistas. En una economía donde los sindicatos y las huelgas están prohibidos, es posible que los trabajadores trabajen más horas de las debidas y recibiendo muy bajos salarios. La mano de obra barata y el yuan débil, que se mantiene bajo por acción del gobierno, hace que las exportaciones chinas sean más baratas que las de sus competidores; los menores salarios en China hacen a China competitivo en bienes intensivos en trabajo, especialmente no calificado. Esto explica que las exportaciones Chinas sean principalmente ropa, zapatos, textiles, y artículos electrónicos, más que artículos intensivos en capital, trabajo calificado o recursos naturales, aunque en lo últimos años, se ha especializado en la producción de bienes de capital. En este sentido, sus exportaciones son tanto de bienes

intensivos en mano de obra, como en capital, con lo cual ha inundado los mercados de varios países entre ellos México.

Actualmente China representa una fuente de competencia en terceros mercados, aunque por un lado los países se ven beneficiados del menor precio de sus importaciones y de una mayor demanda por sus exportaciones. Aunque por otros (como varios países asiáticos y México, cuyas exportaciones a Estados Unidos son bastante intensivas en mano de obra no calificada), claramente se ven afectados por la alta penetración de China (Claro, Junio, 2004).

Cuadro 19 Salario promedio del personal y trabajadores de la industria manufacturera en China, 1978 – 2002			
Año	Promedio salarial en yuanes	tipo de cambio yuan/dólar	Promedio salarial en dólares
1978	597	850	0.70
1980	752	1035	0.73
1985	1112	1239	0.90
1989	1900	2241	0.85
1990	2073	2656	0.78
1991	2289	2922	0.78
1992	2635	3392	0.78
1993	3348	4319	0.78
1994	4283	6155	0.70
1995	5169	7843	0.66
1996	5642	8816	0.64
1997	5933	9649	0.61
1998	7064	10478	0.67
1999	7794	11513	0.68
2000	8750	12830	0.68
2001	9774	14590	0.67
2002	11001	16440	0.67
Fuente: Cálculos propios en base a datos obtenidos de: http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/index.htm; CEI: http://cei.mrecic.gov.ar/estadistica/internac.htm			

▪ México

Durante 1994 – 2004, México logró reducir los costos de mano de obra; tomando como referencia el año 1993 = base, de generar 93.4 (dólares en índices) en 1994, en 2004 estos costos solo representaron 68.5, los cuales fueron inferiores a los obtenidos por Estados Unidos y Japón. Si bien, también han logrado reducirlos: 99.1 y 107.8 en 1994; 78.3 y 85.6 en 2004, los costos de mano de obra de México fueron inferiores durante todo el período de estudio. Es decir, México posee ventajas en costos de mano de obra en relación a Estados Unidos y Japón. Sin embargo, los costos unitarios de la mano de obra en las manufacturas mexicanas se han incrementado por arriba de los de muchos países asiáticos, que compiten con México por los lucrativos mercados estadounidenses (Esterl 2002). Esto ha hecho que algunos economistas pongan en tela de juicio la supuesta competitividad del sector menos calificado de las manufacturas en México en comparación con sus competidores asiáticos, en especial China.

Cuadro 20 Costos Unitarios de Mano de Obra de la Industria Manufacturera			
PERIODO	PERIODO	México ^{p1/ a/ f1/}	Estados Unidos ^{p1/ b/ f2/}
1993	1993	100	100
1994	1994	109.9	103.3
1995	1995	115.3	108.3
1996	1996	125.7	113.4
1997	1997	130.9	120.5
1998	1998	136.4	128.1
1999	1999	139	137
2000	2000	145.7	144.3
2001	2001	146.8	148.3
2002	2002	154	158.8
2003	2003	159.2	167.3
2004	2004	166.9	175.6
Fuente: INEGI. Banco de Información Estadística en: http://www.inegi.gob.mx/inegi/default.asp, febrero, 2005			

▪ Japón

Para Japón, así como para la mayoría de los países, la búsqueda de una mano de obra barata ha ocasionado el desplazamiento de una gran cantidad de empresas hacia aquellos países donde este factor es menos caro. En este sentido, sus industrias automovilística y electromecánica, su principal motor de crecimiento económico, se han estado trasladando constantemente al exterior. El alza de la industria manufacturera de China, caracterizada por una mano de obra que sólo consume de una vigésima a una trigésima parte del coste en Japón, cubrió el denominado “vacío industrial doméstico” de Japón (Yuncheng, 2006 en <http://www.bjinforma.com/2003-42/2003.42-world-1.htm>).

Desde que Japón firmó el Acuerdo Plaza en 1985 para revalorar el yen, su proporción de producción manufacturera se ha reducido significativamente debido a la transferencia al exterior de las diversas industrias manufactureras, que buscan mantener su competitividad industrial. Según el Ministerio de Comercio Internacional e Industria de Japón, la proporción de la producción manufacturera en el exterior se incrementó del 6 por ciento a principios de la década de los noventa del siglo pasado al 14,5 por ciento en 2000. Las industrias automovilística y electromecánica, cuya producción se podía dividir en procesos diversificados, últimamente han experimentado un constante incremento de la producción en el exterior y de una disminución paralela de la producción interna.

A excepción de 1997 y 1998, años en los cuales este país reduce sus costos, resultado de la crisis asiática de 1997, pues con la devaluación, estos tendieron a bajar en comparación con los costos de mano de obra internacionales. Sin embargo, eso no se tradujo en una elevada productividad, pues solo se observa como de 107.8 obtenida en 1996, se incrementa a 117.5 en 1997, pero se reduce nuevamente en el siguiente año a 112.4. es decir, si los costos incidieron para elevar la productividad de la mano de obra solo fue en el año en que estalló la crisis.

▪ **Estados Unidos**

Los costos de mano de obra de Estados Unidos se han venido incrementando de tal forma que la producción interna es mucho más costosa que la de sus empresas multinacionales situadas en países con mano de obra barata, como el caso de México y China. De la misma manera que Japón, este país ha optado por el aumento de la inversión extranjera directa. En este sentido, la estrategia de efectuar los procesos sencillos de producción y optar por la colocación de maquiladoras en países con bajos salarios y producir los bienes con un alto contenido de tecnología ha coadyuvado a que los altos salarios internos no afecten a la competitividad de la industria del país.

Cuadro 21 Costos de remuneración por hora en la producción de la industria manufacturera (Dólares por hora hombre)				
Periodo	México	Estados Unidos	China a/	Japón
1992	2.12	15.97	0.30	16.21
1993	2.39	16.40	0.26	18.94
1994	2.41	16.80	0.32	21.04
1995	1.47	17.21	0.35	23.55
1996	1.45	17.80	0.37	20.54
1997	1.63	18.24	0.44	19.06
1998	1.64	18.56	0.49	17.69
1999	1.87	18.94	0.55	20.53
2000	2.20	19.70	0.62	22.02
2001	2.54	20.58	0.69	19.43
2002	2.60	21.40	0.66	18.65
2003	2.49	22.28	0.70	20.32
2004	2.50	22.87	0.70	21.90
Fuente: México y Estados Unidos: Datos obtenidos de Bureau of Labor statistics of United States en http://www.bls.gov/fls/flshcindaics.htm ; China: valores calculados en base a datos de Nacional Bureau of statistics of China en http://www.stats.gov.cn/english/index.htm Nota: a/ 40 horas semanales				

1.3. Cambio tecnológico

La variable cambio tecnológico en Estados Unidos, México, China y Japón fue de la siguiente manera:

- **Estados Unidos**

La innovación en la época contemporánea es de una amplitud excepcional, en la medida en que podemos hablar de una nueva trayectoria tecnológica; la innovación tecnológica transforma completamente el origen de los incrementos de productividad. Se dice, que los sistemas de automatización flexible, los sistemas de concepción de la fabricación asistida por computadora son formidables porque aumentan la productividad en un 50%, 60%, 100% Coriat (1994). Aunque para obtener los beneficios potenciales de esas máquinas y sobre todo de los sistemas integrados de máquinas es necesario una inversión considerable en organización y en calificación; hay que aumentar considerablemente las capacidades de comunicación entre los grupos de trabajadores y la capacidad de interpretación de las señales que suministran las máquinas; no es con trabajo mal pagado, poco calificado y poco formado como se pueden obtener beneficios de productividad.

Es el país que efectúa mayores niveles de exportaciones manufactureras con alta tecnología. Asimismo, es la economía que realiza mayor gasto en investigación y desarrollo experimental, lo cual está altamente ligado con un mayor y más rápido cambio tecnológico. En los años noventa EE.UU. mantuvo una tasa de crecimiento anual promedio del 3 por ciento, disminuyeron las tasas de desempleo y de inflación y su comercio tecnológico mantuvo su expansión. A la sombra del vacío industrial, EE.UU. completó su reestructuración industrial, que comenzó a tener mejor apreciación de las proporciones de la crisis.

- **China**

En los últimos años China ha venido incrementando en gran medida este tipo de exportaciones, lo cual ha puesto en graves presiones a Japón, además, sus expectativas de superar a Estados Unidos(ver gráfica 11). Actualmente China ha sobrepasado a México en lo referido a productos de manufactura con mayor valor agregado, incluyendo productos electrónicos, equipo de telecomunicaciones y maquinaria, lo cual indica que este país sí ha

tenido cambios significativos en la tecnología que implementa, así como en la diversificación de la producción de sus productos, pues no produce solamente bienes “baratos” y de bajo valor tecnológico, sino que ha optado por crear sofisticados productos con alta tecnología.

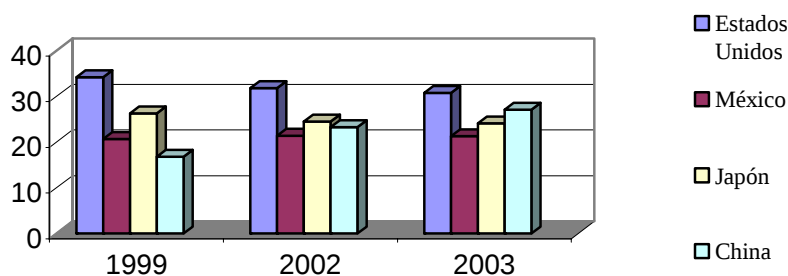
- **Japón**

Es otro de los países con altos niveles de exportaciones de alta tecnología, no obstante, no ha incrementado tales exportaciones. Si bien, esta potencia continúa siendo la segunda en el gasto en investigación y desarrollo, en los últimos años dicho gasto no lo han incrementado considerablemente, debido a que muchas de sus empresas se han asentado en China. Sin embargo, Japón ha optado por políticas dirigidas a un mayor nivel de competitividad mediante la creación del conocimiento tácito, la innovación continua sistemas de aprendizaje de la experiencia directa como con el sistema de ensayo y error (Nonaka, 1999).

- **México**

Este país ha mantenido constante sus exportaciones con alta tecnología, lo cual implica que no ha tenido modificaciones sustanciales en cuanto a cambios tecnológicos, o al menos no se han reflejado en las exportaciones. Esto se debe a que la mayor parte de la industria no ha cambiado su tradicional forma de producción; no ha habido una diversificación de bienes en la producción, lo cual genera una fuerte desventaja frente a países desarrollados y los del este de Asia que han venido incrementando su participación en los principales mercados. Si bien, este país ha venido incrementando su gasto en investigación y desarrollo, se considera mínimo si se compara con el gasto de países desarrollados. Es decir, el gasto en investigación y desarrollo de México, representa el 1.5% del gasto que destina EU a este rubro.

Gráfica 32
Exportaciones de Alta Tecnología de Estados Unidos,
México, Japón y China, 1999 – 2003



Fuente: elaboración propia con base en datos de la CEPAL en la web: www.cepal.com

A nivel mundial, el país que mayor porcentaje destina al gasto en investigación y desarrollo como proporción del PIB es Japón con alrededor del 3% anual, seguido de Estados Unidos con poco más del 2.5% del PIB; Por su parte, México no destina ni el 0.5% a este rubro (ver cuadro). Cabe destacar que más del 60% de la inversión en ciencia y tecnología en México es financiada por el estado y el resto corresponde al sector privado, en contraste con los países desarrollados, en donde la mayor parte es financiada por la industria o sectores privados y una pequeña proporción por el Estado. Por ejemplo, más del 60% del financiamiento a este rubro en EU es por parte de la industria y alrededor del 30% por el Estado (ver cuadro 22).

Cuadro 22
Gasto en investigación y desarrollo (porcentaje del PIB)

	1990	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
China	0.71	0.62	0.50	0.50	0.6	0.6	0.7	0.8	1.0	1.07	1.23	1.31	1.44
México	-	0.22	0.29	0.31	0.31	0.34	0.38	0.43	0.37	0.40	0.44	0.44	0.40
Estados Unidos	-	2.55	2.42	2.51	2.55	2.58	2.61	2.65	2.72	2.73	2.66	2.60	2.60
Japón	-	2.83	2.77	2.90	2.78	2.84	2.95	2.96	2.99	3.07	3.12	-	3.19

Fuente: Para China: <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/YB1996e/R18-36e.htm>; <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2005/indexeh.htm>; <http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/yearlydata/YB2001e/T32E.htm>; para México, Estados Unidos y Japón: Anexo estadístico del quinto informe de gobierno de Vicente Fox, 2005.

Por otro lado, a pesar de que Estados Unidos presenta una balanza comercial deficitaria, la balanza de pagos tecnológica es superavitaria, es decir, exporta mucho más tecnología de la que importa, al igual que Japón⁴⁸. Por su parte, México ha presentado una balanza tecnológica deficitaria, debido a que importa más tecnología de la que exporta, resultado de un inferior gasto en investigación y desarrollo experimental y una cultura empresarial poco innovadora.

1.4. Tipo de cambio

El tipo de cambio real es el tipo de cambio nominal (precio interno de la moneda extranjera) multiplicado por el cociente de los niveles de precio nacionales (nivel del precio interno dividido por el nivel de precio extranjero) (Taylor, junio, 2004). El tipo de cambio real proporciona una medida de valor de la divisa en términos de su poder de compra. Se usa frecuentemente como indicador de la competitividad internacional de la moneda de un país, y para juzgar el grado de sobrevaluación o subvaluación de dicha moneda (Mansell, 2003).

Aunado a los menores costos de mano de obra que tiene China respecto a México, factor esencial para atraer mayores flujos de inversión extranjera y generar mayores volúmenes de exportaciones, la situación podría agravarse para México si el peso reanuda su tendencia al alza frente al dólar estadounidense mientras la divisa china continúa vinculada a esa misma moneda, pues desde 1994 hasta 2005, China ha mantenido una paridad cambiaria promedio de 8.30 yuanes por USA, mientras que el tipo de cambio real peso dólar (a pesar de que no ha tendido fuertes fluctuaciones en los últimos años), ha tendido a reducirse, es decir, a apreciarse la moneda mexicana frente al dólar estadounidense lo cual podría ser un impedimento para las exportaciones mexicanas.

Con la crisis asiática financiera en 1997, Japón devalúa su moneda a 120.99 yenes por dólar en ese año y a 130.91 Y/D en el siguiente. Sin embargo, desde los años setentas ha estado bajo la presión mercantilista principalmente de Estados Unidos para que aprecie el valor del yen contra el dólar, por lo cual a partir de 1999 el yen se ha venido apreciando.

⁴⁸ Ver anexo 3

Cuadro 23 Tipo de Cambio Nominal (Moneda local por USD)				
Año	Estados Unidos (Dólar)	China (Yuan)	Japón (Yen)	México (Peso)
1990	1.00	4.78	144.79	2.81
1991	1.00	5.32	134.71	3.02
1992	1.00	5.51	126.65	3.09
1993	1.00	5.76	111.20	3.12
1994	1.00	8.62	102.21	3.38
1995	1.00	8.35	94.06	6.42
1996	1.00	8.31	108.78	7.60
1997	1.00	8.29	120.99	7.91
1998	1.00	8.28	130.91	9.14
1999	1.00	8.28	113.74	9.57
2000	1.00	8.28	107.78	9.46
2001	1.00	8.28	121.94	9.33
2002	1.00	8.28	125.59	9.67
2003	1.00	8.29	116.01	10.81
2004	1.00	8.29	108.16	11.31
2005	1.00	8.20	110.10	10.91
2006	1.00	8.05	117.02	10.71
Fuente: elaboración propia en base a CEI Centro de Economía Internacional: http://cei.mrecic.gov.ar/estadistica/internac.htm				

1.5. Producto Interno Bruto

El PIB es el principal indicador de la actividad económica, es decir, el PIB refleja el crecimiento (decrecimiento, o estancamiento) de la actividad económica, y la relación que este tiene con la competitividad de un país es directa, formando un círculo virtuoso, ya que, al haber mayor producción, habrá un volumen más alto de exportaciones, de especialización, de inversión tecnológica, incremento de la productividad, y por ende, una mayor competitividad, que esta a su vez, generará un mayor PIB.

La economía China ha experimentado un crecimiento impresionante desde fines de la década de los 1970s. Este notable desempeño – reflejado en una tasa promedio de crecimiento del producto de 9.4% entre 1981 y 2003 – coincide con un profundo proceso de reformas económicas impulsadas por Deng Xiaoping en 1978. El crecimiento económico no sólo ha tenido importantes repercusiones para los habitantes en China; también su proceso de apertura ha tenido grandes efectos en terceros países que ven con entusiasmo y preocupación la aparición de un gigante de cerca de 1,300 millones de habitantes como potencia económica y política. El alto crecimiento económico que ha experimentado China en los últimos años ha sido acompañado de un aumento importante en el producto per cápita, medida habitual para comparar niveles de bienestar entre países. Sin embargo, aún cuando los niveles de ingreso han aumentado significativamente, China continúa siendo hoy un país muy pobre.

Por otro lado, China ha experimentado un fuerte aumento en los flujos de inversión extranjera, siendo el año 2002 el mayor receptor de inversión extranjera en el mundo; los flujos de capital y tecnología asociados a la inversión extranjera son parte sustancial del crecimiento del producto y de las exportaciones en China. Lo notable de la experiencia de China es haber logrado estas tasas de crecimiento en el contexto de una transición desde una economía centralizada a una economía de mercado. Este es el verdadero milagro económico Chino (Claro, junio, 2004). China es el país que ha mostrado esencialmente en los últimos años un mayor crecimiento del PIB industrial.

China está convirtiéndose en una potencia manufacturera a un ritmo asombroso. Atraídas por su crecimiento económico sostenido, las corporaciones transnacionales entraron al país, convirtiéndolo en una base productiva global y un centro de investigación y desarrollo tecnológico y de compra internacional. Sin embargo, todavía existen problemas en el proceso industrial chino. El mayor es cómo dotar a sus grandes empresas de propiedad estatal (EE) de superioridad competitiva. En algunos sectores, como la construcción de barcos, China podría desafiar a Japón y la República de Corea (RC), pero en general, el poderío industrial chino no puede igualarse al de las empresas de primer nivel de sus vecinos del Este de Asia.

La estructura industrial china consta de las siguientes partes: empresas de industria pesada que carecen de competitividad internacional por razones históricas; empresas de mano de obra intensiva con cierta competitividad gracias a superioridades comparativas; e industrias establecidas por la inversión extranjera con creciente competitividad. Obviamente, el problema reside en las grandes EE. El gobierno no entregará a las empresas extranjeras sus industrias siderúrgica, petrolera, petroquímica y automovilística. Está tratando de reestructurar estas empresas y establecer empresas domésticas poderosas. Sin embargo, con la carga que implican sus equipos obsoletos, pesadas deudas y suministro excesivo de mano de obra, la reforma de las empresas estatales no es una tarea fácil. Desde esta perspectiva, es una exageración llamar a China “fábrica del mundo” (Yuncheng, 2006 en <http://www.bjinforma.com/2003-42/2003.42-world-1.htm>).

China está convirtiéndose en una potencia manufacturera a un ritmo asombroso. Atraídas por su crecimiento económico sostenido, las corporaciones transnacionales entraron al país, convirtiéndolo en una base productiva global y un centro de investigación y desarrollo tecnológico y de compra internacional. Japón ha experimentado recesión económica por más de 10 años, como parte de la cual se ha producido la reducción de las empresas manufactureras domésticas y el empeoramiento de desempleo.

Cuadro 24
Producto Interno Bruto de la Industria Manufacturera de
México, Japón, Estados Unidos y China, 1990 - 2004

	México/a	Japón b/	Estados Unidos c/	China d/
1990	205,524,504	121,218.9	1031.4	6858
1991	212,578,028	128,789.0	1028.1	8087.1
1992	221,427,423	127,643.2	1063.6	10284.5
1993	219,934,043	121,427.6	1116.5	14143.8
1994	228,891,644	117,253.0	1216.1	19359.6
1995	217,581,703	119,261.3	1282.2	24718.3
1996	241,151,931	122,525.6	1309.1	29082.6
1997	265,113,422	124,493.8	1378.9	32412.1
1998	284,642,713	117,215.6	1343.9	33387.9
1999	296,631,274	118,761.4	1373.1	35087.21
2000	317,091,621	112,114	1426.2	39047.3
2001	304,990,489	105,221	1346	42374.6
2002	303,003,923	101,794	1351.6	45975.15
2003	299,127,488	103,626	1392.8	53092.87
2004	310,345,005	104,228.9	1494	62815.13

Fuente: Para México: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México: <http://www.inegi.gob.mx/est/default.asp?c=1607>
 Para China statistical yearbook, 2005: <http://www.stats.gov.cn/tjsj/ndsj/2005/indexeh.htm>
 Para Japón: <http://www.stat.go.jp/english/data/getujidb/index.htm#g>
 Para EU http://www.census.gov/statab/www/;http://www.census.gov/prod/www/statistical-abstract-1995_2000.html;http://www.census.gov/prod/www/statistical-abstract-2001_2005.html
 a/ miles de pesos a precios constantes de 1993
 b/ billones de yenes a precios corrientes
 c/ billones de dólares
 d/ 100 millones de yuanes; PIB industrial

2. Mediciones econométricas para determinar la incidencia las variables: productividad, costos de mano de obra, tipo de cambio, cambio tecnológico y PIB sobre el IVCR de la industria manufacturera de México, Estados Unidos, Japón y China

En este apartado se presentan los resultados de las VCRs y las corridas econométricas para determinar en qué medida cada una de las variables independientes influyen sobre la variable dependiente.

Pruebas realizadas en el programa econometrics views :

Cuadro 25 Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de México					
Variable dependiente: VRE			Período: 1993 - 2004		
Variables independientes / Prueba de correlación	costos de mano de obra	productividad de la mano de obra	tipo de cambio interbancario	Gasto en investigación y desarrollo % PIB	PIB manufacturero
R-Squared	0.61	0.46	0.56	0.62	0.64
Adjusted R-Squared	0.57	0.41	0.51	0.57	0.61
Coefficient	-0.0131	0.0078	0.0677	2.620753	5.08E-09
Prob	0.0027	0.0145	0.0049	0.0025	0.0017
Prob (F statistic)	0.0027	0.0145	0.0049	0.002530	0.0017
Durbin-Watson stat	0.632387	0.855186	1.160205	0.911822	1.311775
Fuente: cálculos obtenidos del programa econometrics views con base en anexo 4					

Los resultados del modelo lineal describe la relación entre el IVR y cada una de las variables independientes mostradas en la tabla anterior.

Puesto que el valor Prob en la tabla es menos de 0.05, hay una relación estadística significativa entre el IVR y la productividad a un nivel de confianza del 95%. La R-Ajustada indica que el modelo explica el 41% de la variabilidad en IVR. El coeficiente de correlación igual a 0.46 indica una buena relación entre las variables. El valor de Durbin - Watson stat es de 0.855186, lo que indica que no hay autocorrelación entre las variables.

A excepción de la productividad, los modelos del resto de las variables tienen un nivel de confianza del 99%. Los costos de mano de obra presentan un coeficiente negativo, lo que significa una correlación negativa del 0.61 con el IVR, lo cual indica que mientras más altos sea el costo de producción de cada una de las mercancías, las ventajas tenderán a disminuir.

Por su parte, tanto el tipo de cambio como el gasto en investigación y desarrollo y el PIB manufacturero mantienen una alta relación positiva con el IVR, es decir, si estos se elevan, el IVR tenderá a aumentar.

Al modelo se le hicieron las demás pruebas tales como ADF (haciéndole las transformaciones necesarias para quitar tendencia a los datos), granger (de causalidad) y supuestos clásicos (ver anexo 4).

Cuadro 26
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de China

Variable dependiente: VRE				Período: 1993 - 2004	
Variables independientes	costos de remuneración por hora	Investigación y desarrollo	tipo de cambio interbancario	Salario promedio por hora	PIB manufacturero
R-Squared	0.79	0.95	0.16	0.060468	0.98
Adjusted R-Squared	0.76	0.94	0.075	-0.033485	0.98
Coefficient	3.546825	0.001534	0.347642	-4.009634	4.64E-14
Prob	0.0001	0.0000	0.1987	0.4411	0.0000
Prob (F statistic)	0.000125	0.0000	1.895066	0.643600	0.000000
Durbin-Watson stat	0.588550	0.683597	0.296302	0.162679	0.611062
Fuente: cálculos obtenidos del programa econometrics views con base en anexo 4					

Para China, a excepción del tipo de cambio, el P-valor en la tabla es menos de 0.09, hay una relación estadística significativa entre el IVR y el resto de las variables (dólares por hora trabajada, gasto en investigación y desarrollo y PIB manufacturero) a un nivel de confianza del 99%.

La R-Ajustada indica que el modelo de regresión simple $IVR = F(\text{Costo de remuneración por hora})$ explica el 0.76% de la variabilidad en el IVCR con un coeficiente de correlación de 0.79 ; $IVR = f(\text{gasto en investigación y desarrollo})$ explica el 0.94% con un coeficiente de correlación del 0.95; $IVR = f(\text{PIB manufacturero})$ explica el 0.98% de la variabilidad en IVR con una correlación del 0.98.

De lo anterior se puede deducir que tanto el gasto en investigación y desarrollo como el PIB manufacturero explican en gran medida el incremento que ha tenido en la última década el IVR de China, la variable dólares por hora trabajada guarda una relación positiva, debido a

que estos costos son muy bajos tanto que un pequeño incremento no afecta el precio del producto terminado y si genera un incentivo hacia los trabajadores, lo cual coadyuva al elevar la productividad por hora – hombre trabajada.

Por su parte, la variable tipo de cambio no es una variable que influya en gran medida en el desempeño del IVC debido a que el gobierno Chino ha controlado durante más de dos décadas, y esencialmente en los últimos años un tipo de cambio prácticamente fijo.

Cuadro 27						
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de Japón						
Variable dependiente: VRE				Período: 1993 - 2004		
Variables independientes / Prueba de correlación	costos de mano de obra	productividad de la mano de obra	Tipo de cambio	Coefficiente de inventiva	Gasto en investigación y desarrollo % PIB	PIB manufacturero
R-Squared	0.70	0.69	0.32	0.86	0.81	0.75
Adjusted R-Squared	0.67	0.65	0.26	0.85	0.79	0.73
Coefficient	0.096326	-0.098759	-0.071131	-0.601345	-8.192973	8.51E-12
Prob	0.0007	0.0009	0.0516	0.0000	0.0001	0.0003
Prob (F statistic)	0.000650	0.000888	0.051605	0.000013	0.000057	0.000253
Durbin-Watson stat	1.072386	0.939175	0.408089	1.486977	0.926543	1.328759
Fuente: cálculos obtenidos del programa econometrics views con base en anexos 4						

Los resultados de los modelos de Japón muestran un nivel de confianza del 99 % a excepción del tipo de cambio que es del 90 % de confianza. El modelo $IVCR = f(\text{costos unitarios})$ a diferencia de México, muestran una correlación positiva del 0.70 mientras que con las variables productividad, gasto en investigación y desarrollo y coeficiente de inventiva guarda una correlación negativa, lo cual se debe a que durante el período 1993 – 2004, Japón experimentó un IVCR decreciente, es decir, a pesar de que por un lado, la productividad, el gasto en investigación y desarrollo y el coeficiente de inventiva crecieron, y por otro, los costos se redujeron, el IVCR tendió a reducirse.

En este sentido, se puede deducir que para la industria manufacturera japonesa, el modelo muestra una reducción de sus ventajas comparativas, ya que para este país, en lugar de tener

una política del incremento masivo de las exportaciones (como se maneja en la mayoría de los países en desarrollo), este país ha apostado al incremento del conocimiento y su política comercial se ha basado en la transferencia de inversiones a China como estrategia para la reducción de costos de mano de obra ocasionando el desplazamiento de muchas empresas japonesas a ese país. Aunque cabe mencionar que Japón ha presentado algunas dificultades, tales como la presión de Estados Unidos de mantener el yen apreciado y a su postura de país subordinado a los intereses de los Estados Unidos, que se vio favorecido del financiamiento japonés. Todo esto ha generado un descenso de su economía en general. Otro aspecto que contribuyó a la reducción del IVC de Japón fue la crisis asiática de 1997, en la cual este país resultó altamente afectado. Además, en Japón los tipos de interés han logrado un nivel muy bajo y la economía sigue en recesión; y habría muchas objeciones en Washington contra una fuerte devaluación del Yen (López, 1999).

Cuadro 28					
Determinación econométrica del IVR de la industria manufacturera de Estados Unidos					
Variable dependiente: VRE			Período: 1993 - 2004		
Variables independientes / Prueba de correlación	costos de mano de obra	productividad de la mano de obra	Costos de remuneración por hora	Gasto en investigación y desarrollo % PIB	PIB manufacturero
R-Squared	0.74	0.66	0.62	0.78	0.79
Adjusted R-Squared	0.72	0.63	0.58	0.75	0.77
Coefficient	-0.020336	0.005729	0.065544	3.37E-12	1.63E-12
Prob	0.0003	0.0013	0.0025	0.0002	0.0001
Prob (F statistic)	0.000304	0.001253	0.002507	0.000153	0.000099
Durbin-Watson stat	1.268730	0.938518	0.798680	1.229871	1.227871
Fuente: cálculos obtenidos del programa econometrics views con base en anexos 31					

Por otro lado, a pesar de que Estados Unidos es al igual que Japón un país desarrollado, los modelos se ajustan y las variables productividad, costos de remuneración, gasto en investigación y desarrollo y PIB manufacturero tienen un alto grado de incidencia sobre la IVR. Así mismo, los costos unitarios tienen un coeficiente de correlación negativo.

3. Análisis Teórico – Empírico de los determinantes de la Competitividad de la Industria Manufacturera de México

La teoría neoclásica sostiene que las naciones tienen una ventaja comparativa solo en aquellos productos en que hacen uso del factor abundante que poseen. De acuerdo a la aportación del modelo Hekcscher – Ohlin, un país debe producir aquellos bienes que utilicen de manera intensiva el factor de producción que en mayor medida dispongan, es decir, deben hacer uso de sus factores naturales de producción tales como tierra y trabajo. Una de las variables que mayor incidencia tienen en la competitividad de la industria manufacturera de México es la mano de obra, ya que, por un lado, es un factor que se posee en abundancia, y por otro lado, debido a la disponibilidad de este y considerado un factor natural con el que cuenta el país, la política de industrialización apostó en gran medida hacia este factor como fundamental para lograr insertarse de manera competitiva al exterior.

De acuerdo a los resultados obtenidos de la prueba de correlación, se concluye que los costos de mano de obra en México, influyen de manera inversa sobre la competitividad, es decir, siendo el factor trabajo una variable de suma relevancia para el país, a medida que se reducen los costos que genera este factor, la competitividad de la industria manufacturera tenderá a elevarse. También se concluye que los costos de mano de obra inciden en un 61% sobre el comportamiento de la competitividad, que en su caso, se representa por el índice de VCR (ver cuadro 39). Esto explica la gran incidencia que aún tienen los costos de mano de obra respecto a la competitividad, producto principalmente de la implementación de las políticas de industrialización, las cuales apostaron a los bajos costos de mano de obra como el instrumento principal para insertarse de manera competitiva en el comercio internacional.

Porter señala que para obtener ventajas competitivas no es suficiente con hacer uso de los factores que se poseen de manera natural, sino se requiere saberlos utilizar de manera óptima e incorporar permanentemente el factor innovación. Es decir, tener constantemente innovaciones tecnológicas. El cambio tecnológico es una variable que nos puede mostrar la

medida en la que un país ha innovado o ha insertado tecnología con la finalidad de obtener mayores niveles de competitividad. La inversión en maquinaria y equipo es un indicador que nos puede explicar en gran medida el cambio tecnológico que ha tenido el país, ya que, a mayor inversión en maquinaria y equipo, mayor sofisticación de los procesos productivos y por ende, mayor productividad que a su vez, se traduce en una mayor competitividad.

La investigación y desarrollo explica el comportamiento de la competitividad de la industria manufacturera mexicana en un 62% (ver cuadro 39), y teniendo una relación directa, este factor comparado con otros países, aún es incipiente, ya que, el país no ha logrado traducir las inversiones a este rubro y por ende en un mayor volumen de exportaciones con alta tecnología. Esto significa que la industria requiere mayores inversiones destinadas a la modernización de los sistemas productivos, así como mayor impulso a la innovación.

Al igual que Smith y Ricardo, Hekcscher, Ohlin y Porter están de acuerdo que el mantener menores costos de producción que los rivales, conducen a poseer una ventaja. Misma que coadyuva a incrementar la productividad, concepto el cual Porter define como la única manera de medir la competitividad una nación. Asimismo Ricardo considera que la fuente de la ventaja comparativa y la corriente del comercio, se atribuyen a la diferencia en la productividad relativa del trabajo y al uso de la tecnología. Al contrastar la teoría con la evidencia empírica, hemos encontrado que efectivamente la productividad es como la fase previa para la competitividad. Es decir, para que un país logre mayores niveles de competitividad debe ser productivo. La prueba de econometrics views arroja una correlación entre la productividad y la competitividad del 0.46, es decir, el 46% del comportamiento de la competitividad es explicado por la productividad (ver cuadro 39).

Por su parte, tanto Villarreal como Esser, entre otros promotores del modelo de competitividad sistémica, coinciden en que el tipo de cambio es una variable clave para mantener la competitividad, ya que si existe apreciación de la moneda, los productos importados serán más atractivos y las exportaciones nacionales tenderán a reducirse, debido a que se tienen que pagar más unidades monetarias en el exterior por cada producto

adquirido. Nuevamente podemos comprobar la teoría con la evidencia empírica, ya que el resultado del modelo arrojó que el 56% del comportamiento de la competitividad se explica por el tipo de cambio, tendiendo una relación directa: entre mayor es el tipo de cambio (es decir, entre más está depreciado esté el peso frente a otras divisas, esencialmente el dólar), se generará un mayor flujo de exportaciones y por ende, se obtendrán mayores niveles de competitividad.

Tanto Smith, como Ricardo, Heckscher y Ohlin, Porter, Villarreal, entre muchos otros, coinciden en que la competitividad genera un mayor nivel de ingreso, y por ende, un mayor nivel de vida para sus habitantes. Uno de los objetivos de la investigación fue comprobar que el PIB influye sobre la competitividad de la industria manufacturera de México. Sin embargo, de acuerdo a los resultados empíricos, se comprobó lo que argumentan los teóricos. No obstante, esto se explica a que en un primer momento un mayor volumen de exportaciones va generar mayores ingresos y al haber mayores ingresos, habrá mayores posibilidades de obtener una mayor competitividad, que a su vez, cuando esta crece, hace que se incremente el PIB. Es decir, se vuelve un círculo virtuoso entre estas dos variables. El 64% del comportamiento de la competitividad se explica por el PIB manufacturero.

La mayor competitividad de un producto en el mercado internacional se expresa finalmente, en un mayor crecimiento de las exportaciones y un aumento en su participación de mercado.

Mediante la explicación teórica – empírica de las variables mencionadas se puede hacer una aproximación de las variables que en mayor medida incidieron sobre la competitividad que la industria manufacturera mostró durante 1990 – 2004.

Capítulo VI

POLÍTICA INDUSTRIAL Y ESTRATEGIAS DE COMPETITIVIDAD EN MÉXICO

Hasta esta parte de la investigación se ha efectuado un análisis sobre el comportamiento de las variables que han incidido en mayor medida sobre la competitividad de la industria manufacturera mexicana; así mismo, se ha realizado un estudio teórico - empírico de las mismas, no obstante, la incidencia de las políticas adoptadas por el país han tenido grandes implicaciones sobre tales variables. En este sentido, radica la importancia de efectuar un estudio de las políticas implementadas durante el período de estudio, y el efecto que han tenido sobre aquellas variables que explican en mayor medida la competitividad de la industria manufacturera en México.

3. Política Industrial

Hasta los primeros años de la década de los ochenta, la industria manufacturera operó bajo una política de proteccionismo del mercado. Entre los años de 1978 a 1983 la elevada protección arancelaria y los regímenes de permisos previos dificultaron el comercio internacional. Las manufacturas, en general, no contaban ni con la calidad ni con los precios que les permitieran competir en el mercado internacional, y el reducido volumen de exportaciones realizadas (aproximadamente 20% del total) correspondía a empresas que operaban en el ámbito internacional con una amplia estructura de apoyos fiscales internos.

Adoptando una tipología sugerida por Ros (1994), la política industrial instrumentada en los setentas y vigente hasta la crisis de 1982 puede caracterizarse en tres grupos, dentro del marco general de protección comercial. Un primer grupo se compuso por los programas especiales de desarrollo. Estos se aplicaron en general en industrias de bienes de capital o intermedios de manufactura compleja. Se fijaron como objetivo primordial el desarrollar de una industria nacional competitiva. Los más connotados fueron los de la industria automotriz, la de computación, y la de farmacéuticos. Pero a lo largo de los setenta el gobierno estableció más de mil programas de fabricación de tipo similar, algunos al nivel de empresas individuales (CEPAL, 1979). Estos programas, de hecho, fueron convirtiéndose en el instrumento más socorrido de la política industrial para profundizar la sustitución de importaciones. Ofrecían apoyos fiscales y medidas de protección comercial, pero sujetas al cumplimiento de una serie de requisitos que cubrieron desde grados de contenido local, listas de insumos de origen nacional obligatorio, de generación de divisas o de desempeño exportador, hasta lineamientos específicos sobre el proceso de producción a fin de fomentar economías de escala.

El segundo grupo fue el programa de fomento a las empresas maquiladoras, ofreciéndoles el acceso no gravado de los insumos importados a ser incorporados en bienes de exportación mediante la aplicación de mano de obra local siempre que se establecieran en regiones cercanas a la frontera norte. En su concepción original, el programa de maquiladoras tuvo el objetivo primordial de generar empleos. Pero, temiendo un impacto negativo sobre la producción local, se estipuló que las ventas de las maquiladoras en el mercado mexicano no podían exceder ciertos porcentajes -muy bajos- de sus ventas totales. Este tope, aunado al escaso contenido local de sus insumos, limitó los encadenamientos de estas plantas con el resto del aparato productivo nacional.

El tercer grupo cubre en esencia al resto de ramas dedicadas a la producción de bienes de consumo e intermedios de manufactura ligera, en los que para ese entonces la sustitución de importaciones estaba avanzada en México. En consecuencia, las medidas de protección comercial en ellos eran mucho más laxas que en los del primer grupo (Ros, 1994).

A partir de 1982 se establecieron medidas de ajuste dentro de la economía mexicana ya que el país venía arrastrando un déficit presupuestal y un déficit en las finanzas externas del país, aunado a caída en el precio del petróleo, alza de las tasas de interés y suspensión de préstamos externos.

El principal objetivo del ajuste que dio el gobierno entrante en 1982 fue corregir el déficit público. La economía ahora sentaba sus bases en políticas monetarias (reducción de la inflación) y fiscales (aminorar el déficit público mediante la elevación del ingreso público y la contracción del gasto). Así mismo, se consideró establecer cambios para lograr una economía abierta, modificando para ello la política cambiaria (devaluaciones sucesivas) y política comercial (eliminación de permisos previos de importación). También implicaron cambios en otras políticas tales como; política de precios (ajuste de los precios relativos), política salarial (aumento de salario menor al inflacionario) además de poner como prioridad el cumplimiento del pago de la deuda externa. Los efectos en la economía fue la de una fuerte recesión con una contracción en la inversión y en el consumo.

Hacia 1986 la situación se agrava por diversos factores, entre ellos la más importante la baja de los precios del petróleo trayendo consigo una nueva recesión. A esta fecha se pone de manifiesto abruptamente la ineficiencia de ésta política de estabilización. Si bien se redujo el déficit público, la salida de capitales por el pago del servicio de la deuda era bastante elevada, además de contraerse la demanda agregada por la caída de los salarios reales y una concentración de la riqueza. Un aspecto importante fue la desviación de la inversión hacia el sector financiero como capital especulativo, agravando la situación en 1987 al desplomarse la Bolsa Mexicana de Valores. En ese mismo año se lanzó el Pacto de Solidaridad Económica (PSE), como un nuevo intento por estabilizar la economía y reducir el peso de la deuda externa (este esquema continuaría en el siguiente sexenio con el Pacto de Estabilización y Crecimiento Económico -PECE). Ahora no sólo se tendría un control monetario y fiscal, sino también un control salarial para contrarrestar la inflación, y un deslizamiento de la paridad cambiaria.

Dentro del cambio estructural, la política fiscal definitivamente fue el punto medular a través de la reducción del gasto público y los subsidios, para atender los aspectos productivos. De esta manera se afectó la inversión en infraestructura, investigación, fomento tecnológico y el uso de insumos que aumentasen la producción.

1.1. Política industrial y de comercio exterior

En cuanto a la política comercial, a raíz de la crisis económica, de la deuda externa y la devaluación de 1982, México emprendió una reforma económica estructural e institucional con el propósito de modernizar su aparato productivo mediante la reconversión industrial, para crear una política comercial con el exterior de mayor apertura y de esta manera superar la crisis en el largo plazo a través de una estrategia eminentemente exportadora. Es así que finalmente desaparece el Estado Benefactor para dar paso en 1982 el Estado Neoliberal sustentado por la teoría monetarista. Los sexenios de 1982-1988, 1988-1994 y 1994- 2000 serían los sexenios del reajuste neoliberal y la diversificación comercial.

No obstante, derivado de las crisis de 1982 y 1986, la política económica se orientó esencialmente a mantener la estabilidad macroeconómica, subordinando a la política industrial, con ese fin se dio prioridad al control de la inflación y del déficit fiscal. Entre las medidas que se instrumentaron para adelgazar el gasto público destacaron la privatización de empresas paraestatales y la eliminación de programas sectoriales y la mayor parte de los recursos de banca de desarrollo de primer piso.

Entre 1985 y 1988 se inició una etapa de cambio estructural e instrumentación del proceso de apertura de la economía, en la que se modificó la política comercial liberalizando el comercio exterior, el cual inició con el ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1986. Se eliminaron los permisos previos, se redujeron las tarifas arancelarias, dando lugar a la instrumentación de una política de promoción de las exportaciones que cobra mayor auge a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

El proceso de apertura de la economía permitió observar un cambio estructural relevante en el que las exportaciones petroleras dejaron de ser las exportaciones más importantes y fue sustituido por las exportaciones manufactureras que constituyeron el componente más dinámico de las exportaciones no petroleras.

En este sentido, el sector manufacturero en México, considerado como el principal motor de crecimiento económico y desarrollo industrial del país, a partir de la década de los años ochenta inició cambios relevantes en su estructura productiva, destacando los que se presentaron a partir de la apertura comercial, los cuales han implicado cambios sustanciales en la estructura comercial, productiva, de inversión y empleo en el sector.

Es así que la **política industrial** y de comercio exterior en las últimas décadas ha girado en torno a la promoción de las exportaciones manufactureras.

Aunque el modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones originó que la industria manufacturera se concentrara en el centro del país, el principal centro manufacturero se concentró en la zona metropolitana del Distrito Federal, otros centros muy localizados y de menor tamaño se ubicaron en las ciudades de Guadalajara y Monterrey.

Sin embargo, con el proceso de globalización económica, se propició una reestructuración del sector manufacturero, así como cambios en el ámbito regional, en particular en los estados de la frontera norte. Con la apertura comercial se establecieron con mayor fuerza los vínculos entre demanda e insumos con el exterior derivando de ello, un proceso de desconcentración de los estados manufactureros del centro del país hacia las zonas fronterizas, es decir, el crecimiento regional de la zona fronteriza se basó en la localización tanto de la demanda, de un mercado grande, en este caso la cercanía con Estados Unidos, como la de insumos, principalmente de mano de obra, en este caso México. No obstante cabe señalar que este tipo de industrias eran eminentemente de maquila.

Con el nuevo modelo de apertura comercial, desde los años ochenta la evolución del comercio exterior mostró un incremento, el cual se caracterizó básicamente por el aumento significativo de la participación de la industria maquiladora de exportación dentro del volumen del comercio exterior total y un incremento en la importancia de la actividad manufacturera junto a una reducción en el comercio de las actividades no manufactureras, en particular de la industria extractiva.

No obstante, a pesar de que las exportaciones manufactureras han aumentado de manera considerable, el saldo comercial de este sector (sin considerar a la maquila) ha sido deficitario, lo cual se debe al incremento de las importaciones manufactureras, el cual se explica debido a que la economía mexicana se abrió drásticamente a las importaciones después de 1985, y sobre todo a partir de 1987 y también a la necesidad de obtener una mayor competitividad de las empresas, debido a que éstas tenían que enfrentar mercados internacionales más exigentes, lo cual motivaba la compra de insumos importados en escala creciente derivada de las exigencias de calidad, de estandarización de partes y piezas, y de seguridad en el abastecimiento oportuno, indispensables en los mercados competitivos.

La política comercial en la década de los noventa, se caracterizó por un proceso de apertura comercial a través de la desregulación y la firma de tratados comerciales con otros países. En este sentido, el grado de apertura comercial se ubicó en 2003 en 26.7% después de que a principios de los años ochenta era de alrededor del 9.9%.

A partir del primero de enero de 1994 la política comercial de México está básicamente regida por el TLC. Y, dada la enorme concentración del comercio mexicano con EUA, este acuerdo implicó la liberalización de la gran mayoría de importaciones. Pues, además de especificar calendarios sectoriales de desgravación arancelaria y de eliminación de otras barreras al intercambio comercial interregional, da una serie de reglas y lineamientos que han pasado a definir la política comercial mexicana actual, tanto intra como extrarregional.

Asimismo a partir de esta fecha se presentaron varios sucesos importantes; un primer evento es la devaluación del peso mexicano frente al dólar en diciembre de 1994 lo que provoca un desplome económico.

Asimismo, el proceso de globalización, que iniciaba con la estrategia de expansión de capitales de empresas extranjeras, respondió a objetivos, tales como: la obtención de materias primas, mejoramiento de los sistemas internacionales de producción integrada, reducción de costos y el acceso a mercados nacionales, entre otros. El proceso de reestructuración del sector se concretó en la mayor inserción de empresas extranjeras en el país, a través de la compra de activos, en particular de empresas paraestatales cuando inició el proceso de privatización en México; de la creación de nuevos activos fijos; en una segunda etapa a través de empresas que destacaron por una dinámica de fusiones y adquisiciones; así como por su orientación exportadora.

A su vez, las empresas mexicanas enfrentaron las presiones de las nuevas relaciones comerciales, la apertura y desregulación de la economía que atraían empresas extranjeras con el consecuente incremento de la competencia en el mercado interno, proceso que sólo las grandes empresas de capital mexicano pudieron enfrentar, mediante la readecuación de sus estrategias en todos los niveles de la empresa.

Los principales cambios que experimentaron fueron la reorientación productiva o reespecialización de los conglomerados, lo que incluyó la venta de empresas no prioritarias para los corporativos, el desarrollo de ciclos de inversión en plantas y equipos que permitieron aumentar su eficiencia y productividad, en establecer estándares de calidad equivalentes con normas internacionales, buscar el posicionamiento en mercados penetrados anteriormente por exportaciones y en nuevos mercados, incrementaron las barreras a la entrada para mantener su liderazgo, establecieron alianzas estratégicas con algunas empresas extranjeras que tenían intención de entrar a competir en el país, particularmente en las ramas de cerveza, refrescos y carnes frías.

Uno de los cambios estructurales más relevantes que ha manifestado en la industria manufacturera, en la mayoría de sus ramas, es la apertura comercial, que se intensificó a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994, y que implicó transformaciones al interior del sector, como el desplazamiento de algunas ramas consideradas como tradicionales, por otras más dinámicas. Al mismo tiempo, esto trajo como consecuencia que las grandes empresas mexicanas hicieran frente a las nuevas tendencias, adaptándose a los cambios que implicó la globalización y el liderazgo de las empresas transnacionales establecidas en el país, mismas que ejercen un papel importante en el desempeño tanto productivo como de comercio exterior, al mismo tiempo que son empresas con alta inversión extranjera directa (IED), con lo que se observa una estrecha vinculación entre la IED y las exportaciones del sector.

Sin embargo, derivado de los cambios de finales de la década de los noventa en la industria, se advierte una desvinculación entre la política industrial y la situación real del sector, observándose la carencia de objetivos y estrategias de política industrial que responda a las necesidades del proceso de desarrollo de la industria en México en todas las regiones del país. La política económica del país ha dejado rezagado al sector observándose un desfase entre las principales variables macroeconómicas y los requerimientos de esta industria a nivel sectorial y regional.

Por otro lado, desde 1988, los principales instrumentos de política industrial se concentraron en fomentar las exportaciones a través de programas de importación temporal para su nueva reexportación. Por su parte, la política comercial y de atracción de inversión extranjera se orientó a la reducción de tasas arancelarias y barreras no arancelarias y permitir importantes flujos de capital extranjero. La eliminación de estímulos e incentivos de corte sectorial afectó principalmente a la manufactura, ya que fue el sector que se encontraba más protegido y favorecido. Desde entonces, la política industrial no ha sido capaz de presentar una estrategia diseñada para las manufacturas, observándose un desfase entre las variables macroeconómicas y las políticas industriales y sectoriales.

Del mismo modo, en la década de los noventa, se observó una desvinculación entre la política industrial y la situación real del sector, por lo que se aprecia la carencia de objetivos y estrategias de una política industrial que responda a las necesidades del continuo desarrollo de la industria en México. Actualmente, al igual que en décadas anteriores, los programas de estímulo y fomento a algunos sectores se concentran en los ya especializados, como son el automotriz y el electrónico (software y computación); mientras que la heterogeneidad de la planta productiva nacional hace necesario que se reactiven y se fortalezcan a otros sectores que se encuentran más rezagados, y que se articulen y reconstruyan las cadenas productivas entre sí.

La política industrial desde 1988 fue funcional a esta visión estratégica. Desde entonces, y hasta 2000, la política industrial de corte horizontal o neutral –con el objeto de brindar beneficios a empresas, ramas, sectores y regiones por igual, sin distinción de su tamaño por ejemplo- ha sido una de las principales medidas conforme a la estrategia seguida. De igual forma, y congruente con el nuevo modelo, se privatizaron las principales empresas paraestatales y se eliminaron programas sectoriales y la mayor parte de los recursos de la banca de desarrollo de primer piso con el objeto de reducir el déficit fiscal. Por último, la política comercial y de atracción de inversión extranjera jugaron un papel fundamental para reducir las tasas arancelarias y las barreras no arancelarias y permitir, paralelamente, importantes flujos de capital extranjero (Blanco Mendoza 2000; Martínez/Fárber 1994).

Otra parte esencial de las política industriales en México fue la privatización de empresas, la cual se dio en 2 etapas: la primera comprende 1985 a 1987 avocada principalmente a la venta de empresas medianas o chicas que, en general, no gozaban de posiciones privilegiadas en los mercados en que operaban (CAIE, 1992). De hecho, cuatro quintas parte del total de empresas que se privatizaron en este período habían ya sido antes propiedad privada (Casar y Peres, 1988).

Al finalizar esta primera etapa, el sector paraestatal ya no participaba en la producción de bebidas embotelladas, textiles, cemento, automóviles, farmacéutica y petroquímica

secundaria (CAIE, 1992). El 82% del PIB manufacturero generado por el sector público provenía de sus paraestatales operando en tres ramas: refinación de petróleo, petroquímica básica e industria básica del hierro y el acero (Rogozinsky, 1997). Los recursos obtenidos con las privatizaciones de esta primera etapa fueron tan sólo el 2% de los recursos totales que obtuvo el Estado por esta vía entre 1982 y 1994.

La segunda fase del proceso privatizador corre a partir de 1989. Está marcada por la venta de empresas grandes con poder de mercado, y apoyada por cambios en el marco regulatorio para autorizar y ampliar la participación del sector privado -nacional y extranjero- en áreas que tenía antes por ley vedadas. En cuanto al sector manufacturero, las modificaciones relevantes conciernen la ya mencionada reclasificación de productos de la petroquímica básica, la autorización a la comercialización e importación de azúcar por parte del sector privado y, en general, la modificación del reglamento de la inversión extranjera.

En la segunda etapa - 1989-96- se desincorporaron más de 1,000 de las 1,155 empresas públicas que existían en 1982 (Mattar y Peres, 1997). Los ingresos por concepto de las privatizaciones formaron parte de un fondo de contingencia que, en última instancia, sirvió para amortizar deuda pública interna. Como parte de las medidas en respuesta a la crisis de divisas de 1995, el actual gobierno anunció en ese año el inicio de una nueva ronda de privatizaciones que abarcaría empresas de servicios ferrocarrileros, eléctricos, de administración portuaria y otros servicios y, del sector manufacturero, las plantas petroquímicas y productoras e importadores de papel (PIPSA). Estas últimas eran lo único que quedaba pendiente por privatizar en las manufacturas. La venta de las petroquímicas enfrentó oposición dentro y fuera del Gobierno. Además, los compradores potenciales mostraron reticencia pues dichas plantas, si bien operan en mercado competitivos en cuanto a sus productos de venta, dependen de PEMEX en el suministro de insumos críticos. Con todo en 1996 se inició el proceso para privatizar hasta 49% del capital de los activos petroquímicos secundarios de PEMEX.

Por su parte, la privatización bancaria permitió a algunos grupos industriales comprar bancos. Este es el caso de Bancomer y de Serfin adquiridos respectivamente por los grupos industriales Visa y Vitro, ambos con fuerte presencia en Nuevo León. Banca Cremi por el grupo Gomez Flores, propietarios también de DINA, y el Banco Mexicano Somex que fue comprado por el Grupo Desc. Finalmente Banorte que lo adquirió conjuntamente Maseca y Gamesa, empresas con fuerte presencia en la agroindustria mexicana. BCH fue a dar a manos de un inversionista (Cabal Peniche) quien había recientemente adquirido fuertes intereses en la agroindustria mediante su compra de Del Monte Corporation. La posterior historia y persecución legal de este inversionista refleja algunos problemas de la inadecuada regulación del sistema financiero y, quizá, del proceso de desincorporación.

Actualmente, México se caracteriza por una creciente polarización de su estructura económica, así un pequeño grupo de empresas, la mayoría extranjeras, son las que más influyen en la evolución del PIB y de las exportaciones a través de la IED, con importantes efectos en cuanto a la modernización de un segmento de la economía. Sin embargo, estas empresas son intensivas en capital y tienen una tendencia en escasa generación de empleos calificados, además, su encadenamiento con el resto de la economía es muy reducido; mientras tanto, las empresas de menor tamaño quedan fuera de toda posibilidad de modernización y globalización productiva y financiera.

La diversificación comercial se convirtió en uno de los objetivos fundamentales de la política comercial externa y el gran reto fue la vinculación con la región del Pacífico. En Mayo de 1989, México ingresó al PBEC, en mayo de 1991 se incorporó al PECC y en noviembre de 1993 a APEC.

No obstante, después de más de un decenio que México ingresó a estos organismos los resultados no son del todo favorables en términos de intercambio comercial ya que el comercio parece estar concentrado en las grandes empresas oligopólicas, y en términos generales, además del alto déficit comercial. A partir de las mismas fechas en que México buscó su adhesión a la región del Pacífico, el intercambio comercial con América Latina ha

mejorado de modo significativo, asimismo, se ha intensificado el comercio con la región del pacífico de Asia.

En síntesis, la apertura comercial en manufacturas estaba casi concluida en 1988. Así, de ahí en adelante, la liberalización comercial se ocupó del sector de servicios y de la inversión. Las excepciones notables eran los sectores de equipo de cómputo electrónico y el automotriz, que eran objeto de programas especiales de desarrollo.

La apertura del primero tendría lugar en 1990 al removerse los permisos previos a la importación de dichos equipos. La del segundo comenzó en parte en 1990-93, pero sólo tendría paso firme con el TLC. De hecho, en cuanto al sector de manufacturas el automotriz es el sector cuya apertura estuvo mayormente determinada por el TLC. Sus restricciones de importaciones, requisitos mínimos de contenido local, cuotas y otras barreras comerciales tienen punto final con el TLC, que específicamente acordó la eliminación de tarifas tanto en vehículos terminados como en autopartes en un plazo máximo de 10 años, y acordó erradicar en ese plazo los requisitos de generación de divisas en diez años. Por su parte, las disposiciones sobre contenido nacional en la producción de vehículos, motores, y transmisiones fueron sustituidos por reglas de origen, de forma que solo se beneficiarán de la desgravación arancelaria total los autos en los que al menos el 62.5% del costo neto de producción provenga de insumos de origen regional. En el caso de autopartes, el porcentaje respectivo es 60%. La importación de vehículos usados seguirá prohibida por 25 años (OECD, 1996).

Otra industria mexicana especialmente afectada por el TLC es la textil de confección pues el tratado vino a ampliar cualitativamente su acceso al mercado externo. En efecto, sujeto a la satisfacción de las reglas de origen regional, el TLC acordó la eliminación del sistema de cuotas que -con base en el Acuerdo Multifibras- limitaba la penetración de dichas manufacturas mexicanas al mercado de EU.

Por otra parte, El *Programa Nacional de Fomento Industrial y Comercio Exterior* 1984-88 (PRONAFICE), publicado en 1984, consideraba que, si bien la sustitución de importaciones había sido excesiva y había provocado ineficiencia, aún podía impulsar al desarrollo económico, si se efectuaba *selectivamente* sobre insumos y bienes de capital. Asimismo, consideraba que la industrialización era indispensable para remover la restricción de la balanza de pagos al crecimiento económico. Aunque propuso un acotamiento del gasto y la inversión públicas, asignaba todavía un papel primordial al Estado como agente orientador del proceso de industrialización tanto a través de las compras del sector público como de su acción reguladora. Sin embargo, en la práctica, el PRONAFICE fue letra muerta. Así es que a fines de los años ochenta se propuso un nuevo marco de política industrial consistente con las reformas macroeconómicas en plena marcha. Este marco fue el Programa Nacional de Modernización Industrial y del Comercio Exterior 1990-1994 (PRONAMICE) que vino a formalizar la implementación de políticas sectoriales neutrales de aplicación universal que - sin favorecer a actividad específica alguna compensaran ciertas fallas del mercado.

El PRONAMICE subordinó a la política industrial a dos condicionantes; por un lado a la apertura comercial y a la inversión extranjera y, por otro, a la desregulación y racionalización del sector público.

Las medidas de desregulación más relevantes para la industria manufacturera fueron la eliminación de los requisitos de permiso previos a la fabricación o venta de productos de las siguientes ramas: petroquímica (1989), aceites y lubricantes (1990), refinados de petróleo (1990), y en una serie de ramas ligadas a la agroindustria como la de azúcar (1989), maíz (1990), henequén (1990), cacao (1990), y café (1991) (Clavijo y Valdivieso, 1994). Asimismo se simplificaron los trámites y disposiciones que restringían la transferencia o adquisición de tecnología.

En la administración de Salinas (1988-94) la reforma de la política industrial se expresó en la puesta en marcha de una nueva generación de programas sectoriales, pero de carácter horizontal, se buscaron aprovechar mejor las ventajas comparativas, sin apoyo fiscal ni protección comercial, ni tampoco con requisitos de desempeño de sus beneficiarios. Su

diseño se hizo de manera conjunta entre el sector público y el privado, dentro del marco de política global dado por los compromisos de la apertura comercial, la desregulación y las exigencias inherentes a la adherencia al GATT y la OMC en torno a la prohibición de subsidios.

El programa de la industria automotriz, con fuerte intervención del Estado mexicano, y favorecido por diversos reordenamientos en la matriz de competencia internacional de los fabricantes de vehículos terminados, logró colocar a México como exportador y fabricante importante en el mapa internacional de la industria (Máttar y Peres, 1997).

En mayo de 1996, la administración Zedillo lanzó el *Programa de Política Industrial y Comercio Exterior* (PROPICE). Este programa constituye un cambio en la política implementada en México desde 1985 (Máttar y Peres, 1997, Ten Kate y Niels 1997). En primer lugar, en él se reconoce por parte de las autoridades gubernamentales, la necesidad de implementar incentivos con orientación sectorial específica, es decir de aplicar políticas ¿verticales? selectivas. En segundo término, se destaca la preocupación por fortalecer la generación de valor agregado en el país, sea a nivel de sectores de actividad o de localizaciones geográficas específicas.

El PROPICE rescata la idea de sustitución *eficiente* de importaciones como un objetivo sectorial, donde el calificativo ¿eficiente? subraya la obligación de alcanzar dicha meta sin apoyo de subsidios o protección comercial alguna. Más aún, admite que la apertura comercial, si bien necesaria e irreversible en cuanto a los países con los que México ha firmado acuerdos de libre comercio, llevó a una desarticulación excesiva de cadenas productivas en la economía mexicana. Buscando resolver algunos de estos problemas, la Comisión Intersectorial de Política Industrial -creada a partir del PROPICE- determinó que la elaboración de los diagnósticos sectoriales correría a cargo fundamentalmente de la banca de desarrollo, que se concentraría inicialmente en ciertas industrias prioritarias, dado su potencial exportador. Estas son la textil, calzado, automotriz, electrónica, aparatos domésticos, siderurgia, petroquímica y alimentos en conserva. Asimismo, se identificaron los

sectores de metalmecánica, plásticos y componentes electrónicos como con potencial exportador indirecto significativo (Ten Kate y Niels, 1997).

En la práctica la promoción de exportaciones continuó acaparando el grueso de los apoyos a la industria. Estas ayudas tienen como característica esencial no implicar subsidio alguno más allá de la devolución o desgravación de ciertos aranceles. Estos programas, además del de maquila que es objeto de un estudio separado dentro de este mismo proyecto, incluyen el Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX), y el de Devolución de Impuestos de Importación a Exportadores (*Drawback*).

Por su parte, el Sistema Mexicano de Promoción Externa que, bajo la responsabilidad conjunta de SECOFI, Bancomext, Nafin y el Consejo Mexicano de Inversión, se ocupa de promover y difundir entre las empresas extranjeras las oportunidades de inversión en México, además de dar a conocer demandas y mercados de exportación para empresas nacionales. Asimismo, el Programa de Atención a Proyectos de Exportación e Inversión ofrece asesoría a empresas nacionales para promover enlace con empresas extranjeras en proyectos de inversión o exportación.

Aunque por otro lado, ante la importante disminución de políticas orientadas hacia el sector manufacturero, diversas entidades federativas promulgaron normas, instrumentos y mecanismos para el fomento de sus respectivas empresas. Muchas entidades federativas – particularmente aquellas que, hasta el 2000 eran gobernadas por partidos de oposición como Chihuahua, Distrito Federal y Jalisco, entre otros- compitieron directamente por inversiones nacionales y extranjeras otorgando incentivos fiscales y mediante la reducción de costos/eliminación de servicios públicos, la capacitación de personal, negociaciones con sindicatos favorables, la construcción de carreteras y otra infraestructura, así como el ofrecimiento de terrenos sin costo alguno o muy por debajo del costo de mercado. Esta nueva tendencia ha generado una creciente multiplicidad de instrumentos, ante mínimos recursos locales, regionales y nacionales para este tipo de políticas, además de un verdadero caos de normas, regulaciones y enfoques (Villarreal, 2000).

Desde inicios de 2000 se han observado debilidades cuyos desafíos serán diversificar los mercados de exportación y aumentar los incentivos para atraer nuevamente IED, sobre todo en aquellas empresas orientadas a la innovación y desarrollo científico-tecnológico, cuya tendencia en el ámbito de la globalización está reforzándose; se requiere buscar estímulos para atraer a las empresas que se desarrollan en las industrias más dinámicas de la economía mundial y brinden bases tecnológicas y capacidades de innovación pero que a su vez la transfieran a las unidades productivas de menor tamaño y apoyar a empresas nacionales para que se conviertan en proveedores de las subsidiarias de las empresas transnacionales que dominan las actividades exportadoras (Cámara de Diputados, diciembre, 2004).

Es importante reconocer que, hasta 2000, la estrategia seguida ha tenido una serie de avances importantes con respecto a la evolución de la economía mexicana durante los ochenta. Destaca, por un lado, que tanto la inflación como el déficit fiscal fueron controlados a niveles inferiores a los alcanzados durante los ochenta, con la excepción de 1995 debido a la crisis surgida. De igual forma, la inversión extranjera directa promedió durante 1994-2000 más de 9,500 millones de dólares anuales. Sin embargo, el principal cambio estructural se reflejó en el importante crecimiento de las exportaciones, tanto en términos absolutos como relativos con respecto al PIB. Para el periodo 1988-2000 las exportaciones aumentaron de 20,545 millones de dólares a 166,424 millones de dólares, con una tasa de crecimiento promedio anual (tcpa) del 19%. Más relevante aún, las exportaciones como proporción del PIB se incrementaron de niveles inferiores al 15% a niveles cercanos al 30%. Desde esta perspectiva, las exportaciones manufactureras –las cuales aportan cerca del 90% de las exportaciones desde finales de los noventa– se han convertido en el motor de crecimiento de la economía mexicana para el periodo (Villarreal, 2000).

Por su parte, el TLCAN estipula la cancelación en el año 2001 de los programas de exención y devolución de aranceles sobre la importación temporal para los casos en que el producto final es exportado a uno de los tres países signatarios del Acuerdo. De hecho, su utilidad en

términos del comercio interregional ha decaído *pari passu* con la baja en aranceles (Moreno, diciembre, 1999).

Concluyendo, en las últimas décadas, la **política industrial** y de comercio exterior ha girado en torno a la promoción de las exportaciones manufactureras, pasando a ser el principal sector exportador, lo cual representó el cambio estructural más importante de este sector en los años noventa (CFP, Diciembre, 2004).

Sin embargo, a pesar del gran dinamismo que ha adquirido esta industria, sin incluir la maquila, históricamente ha venido presentando saldos comerciales deficitarios, ya que depende en gran medida de las importaciones de insumos y bienes de capital de origen extranjero (más del 50% del total de insumos de la planta productiva proviene del exterior), los cuales, algunos de ellos podrían ser producidos en el país a bajo costo y con los mismos estándares de calidad y además, se crearían una mayor cantidad de empleos.

La apertura comercial de México que inició con la entrada al GATT (hoy en día OMC) en 1986 fue uno de los cambios estructurales más relevantes que ha tenido la industria en la mayoría de sus ramas, intensificándose aún más a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en 1994.

Lo anterior implicó grandes transformaciones al interior del sector, como el desplazamiento de algunas ramas consideradas como tradicionales, por otras más dinámicas. Al mismo tiempo, las grandes empresas mexicanas tuvieron que hacer frente a las nuevas tendencias, adaptándose a los cambios que implicó la globalización y el liderazgo de las empresas transnacionales establecidas en el país, mismas que ejercen un papel importante en el desempeño tanto productivo como de comercio exterior. Una de las características de estas empresas es que cuentan con alta inversión extranjera directa (IED), razón por la cual se observa una estrecha vinculación entre la IED y las exportaciones del sector.

2. Acciones para incrementar la competitividad.

La Secretaría de Economía (Subsecretaría de Industria y Comercio) ha presentado acciones, que tiene como finalidad incrementar la competitividad del país.

A partir de los trabajos realizados, las acciones señaladas en la matriz se **engloban** en cuatro **estrategias generales**:

1. Política comercial
2. Política sectorial
3. Desarrollo del mercado interno
4. Desarrollo tecnológico, valor agregado y servicios.

Dentro del *Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006*, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de mayo de 2001, se plantean los objetivos para lograr un crecimiento con calidad; entre ellos se encuentra el de elevar y extender la competitividad del país como una condición necesaria para alcanzar un crecimiento más dinámico y para garantizar que este conduzca a un desarrollo incluyente.

En el objetivo de elevar y extender la competitividad, tres de las estrategias principales son el promover una inserción ventajosa del país en el entorno internacional y en la nueva economía, consolidar e impulsar el marco institucional y la mejora regulatoria que simplifique la carga administrativa de las empresas y fortalecer el mercado interno.

2.1. Estrategias para elevar la competitividad

El diseño de estrategias y la implementación de líneas de acción diferenciadas en dos vertientes permite atender en forma más eficiente los requerimientos del sector productivo:

- **Estrategias estructurales:** permiten atender las necesidades que son comunes a todos los sectores productivos. El impacto de estas estrategias se ve reflejado en el costo país.

- **Estrategias Sectoriales:** atienden los requerimientos específicos de cada sector productivo, dependiendo de sus características propias.

- **Estrategias de Tipo Estructural**

Con el objetivo de generar un ambiente de negocios favorable para todas las empresas, el Gobierno ha definido nueve estrategias que permitirán impulsar nuevamente la competitividad del país. Estas estrategias son:

- Consolidación de las condiciones macroeconómicas, que permita a las empresas planear hacia el largo plazo
- Desarrollo de capital humano capaz de innovar y desarrollar nuevas tecnologías en nuestro país.
- Desarrollar una infraestructura física moderna que impulse el flujo de las mercancías en los procesos de comercio exterior a costos y en tiempos competitivos.
- Establecer un marco normativo y regulatorio adecuado a las nuevas condiciones del país y a los requerimientos de las empresas.
- Simplificación administrativa que permita la eliminación de costos innecesarios y pérdida de tiempo por parte de las empresas para dar cumplimiento de sus obligaciones.
- Política fiscal competitiva que incluya el otorgamiento de incentivos y exenciones a nuevas inversiones y a niveles competitivos internacionalmente.
- Seguridad pública en los procesos de traslado de mercancías en el país.
- Promoción del desarrollo tecnológico, que aunado al impulso al factor humano, generen las oportunidades de incorporar los más modernos sistemas y tecnologías en los diferentes procesos productivos.
- Reformas estructurales: laboral, energética, educativa y financiera.

- Estrategias Específicas por Sector

A través del Consejo Presidencial para la Competitividad, se han planteado estrategias y líneas de acción concretas que permitirán generar las condiciones necesarias para promover la competitividad de distintos sectores productivos. Para ello, la información específica de cada sector, así como las acciones a seguir, son traducidas en la elaboración de Programas Sectoriales para la Competitividad.

En forma inicial, el Gobierno Federal está haciendo énfasis en sectores considerados como prioritarios, ya que su participación en el mercado, las exportaciones y la creación de fuentes de trabajo genera sinergias que permiten atraer al resto de la planta productiva.^{49[31]} De esta forma, a mediados de 2002, se anunció la elaboración de los doce primeros Programas Sectoriales para la Competitividad:

Automotriz.

Electrónica

Software.

Aeronáutica.

Textil y confección.

Agricultura.

Maquiladora de exportación.

Química.

Cuero y calzado.

Turismo.

Comercio.

Construcción.

A través de cada uno de estos Programas, se promueve la participación directa de los representantes de los sectores productivos, con el fin de que de manera corresponsable con el Gobierno Federal se realice un diagnóstico realista de la situación sectorial y, con base en ello, se diseñen las estrategias y acciones que respondan a las necesidades específicas de cada uno de ellos, mismas que permitan incrementar los niveles de competitividad del país.

A la fecha, se han concluido los Programas para la Competitividad de 4 cadenas: Electrónica, Software, Cuero y calzado, Cadena Fibra – Textil – Vestido,

Además se tienen importantes avances en los Programas para la Competitividad de 3 sectores: Automotriz, Industria Maquiladora de Exportación y Químico.

2.2. Programas de competitividad para sectores estratégicos

Desde inicios del nuevo siglo, se ha recalcado la preocupación de generar estrategias que impulsen la competitividad esencialmente de aquellos sectores considerados como estratégicos.

Es así que durante la segunda mitad de 2002 y en 2003, la Secretaría de Economía elaboró los programas para las industrias: electrónica y de alta tecnología; del software; automotriz; maquiladora de exportación; cuero y calzado; y, fibras-textilvestido.

I.3.c Programa de competitividad para la Industria Automotriz

Problemática de la industria

La problemática del sector automotriz en México gira en torno a los siguientes aspectos: a) el tamaño del mercado interno es insuficiente para atraer nuevas inversiones; b) existe un rezago en materia de normalización automotriz; c) existe una falta de proveedores competitivos en el segundo y tercer eslabón de la cadena; en partes del sistema eléctrico como conectores eléctricos, cables, circuitos integrados; componentes exteriores como manufacturas de plástico; partes para asientos accesorios tales como reproductores de sonido y partes para radios; y, d) hay un insuficiente desarrollo tecnológico en toda la cadena productiva.

Descripción del programa

El Programa de Competitividad de la Industria Automotriz tiene como propósito consolidar a México como un centro mundial de manufactura automotriz, posicionándose entre los cinco primeros productores de vehículos del mundo, alcanzando en el año 2010 una producción y un mercado interno de 4 millones y 2 millones de unidades, respectivamente. El Programa contempla las siguientes líneas estratégicas:

→ Promover la especialización de las empresas automotrices en la producción de ciertos modelos en gran escala para abastecer a los mercados internacionales, complementando la oferta nacional con la importación de vehículos a través del mecanismo de cupos.

→ Promover la integración eficiente de insumos y bienes de capital nacional en función del nivel de competitividad de la oferta mundial y del nivel de contenido regional requerido por las reglas de origen establecidas en los Tratados de Libre Comercio suscritos por México.

→ Impulsar el desarrollo de un mayor número de proveedores del segundo y tercer nivel de la cadena.

→ Fortalecer el mercado interno mediante la participación coordinada de las empresas fabricantes de vehículos, sus distribuidores, organismos empresariales y de los distintos niveles de gobierno, bajo el esquema de especialización productiva.

→ Adecuar el marco normativo del sector automotriz, a través de la actualización y desarrollo de normas para vehículos nuevos, en circulación y autopartes, a fin de contar con un entorno equitativo, donde todos los participantes cumplan con la misma normatividad, sean fabricantes o comercializadores.

➤ Programa de competitividad para la Industria Electrónica y de alta tecnología

Problemática de la industria

Después del elevado crecimiento de la producción y las exportaciones que experimentó la industria electrónica durante los cinco años previos, en 2001 México enfrentó una serie de acontecimientos que afectaron fuertemente la inversión y el empleo en esta industria. La desaceleración económica en EE.UU. ocasionó que en los primeros años de esta década el nivel de exportaciones disminuyera (16.5% de 2000 a 2003). La reducción de exportaciones no fue general en todos los segmentos de esta industria. Las exportaciones de equipo de telecomunicaciones y de audio y video bajaron en 10% y 20% respectivamente, en tanto que las de equipo de cómputo crecieron 20%.

Descripción del programa

El Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología busca complementar las ventajas competitivas de nuestro país en materia de perfil demográfico, ubicación geográfica, y acceso preferencial a los principales mercados del mundo, con la creación de condiciones de crecimiento sustentable que permitan a la industria electrónica evolucionar del simple proceso “Hecho en México” (ensamble y distribución), hacia el “Creado en México”, el cual contempla no sólo la fabricación, sino también el desarrollo de productos o procesos de alta tecnología con elevado contenido de integración nacional.

Asimismo, busca ubicar a México en un nivel de competitividad internacional que le permita consolidarse como el Centro de la Industria Electrónica del Continente Americano y Proveedor de los Mercados de América, Asia y Europa, asegurando sustentabilidad en el largo plazo.

El programa contempla las 2 líneas estratégicas siguientes:

- Impulso inmediato al desarrollo de condiciones de competitividad
- Consolidación del sector en el mediano y largo plazo

➤ Programa para la Competitividad de la Cadena Fibras – Textil – Vestido

Problemática de la industria

Perdida paulatina del mercado en EE.UU. por cambios en producción y procesos de comercialización en el mundo; eliminación paulatina de cuotas en EE.UU.; incrementó sustancial de la participación China en los mercados mundiales por su ingreso a la OMC, y erosión de los beneficios del TLCAN en el sector. Asimismo contracción del mercado interno, economía ilegal y contrabando, falta de acceso al financiamiento y falta de conciliación de intereses entre los eslabones de la cadena.

Descripción del programa

El objetivo del programa³⁹ es consolidar la manufactura de paquete completo a fin de recuperar y ampliar el mercado, tanto nacional como internacional, y mejorar la posición competitiva de cada uno de sus eslabones; de esta manera, se hace factible la generación de empleo e inversión.

Se enfoca en 3 grandes líneas de acción:

- La recuperación del mercado (interno y de exportación);
- El desarrollo de “paquete completo”; y Adecuación de la normatividad, que permita ejecutar las acciones de manera eficiente.

Tales líneas de acción se implementarán a través de la ejecución de las siguientes 9 acciones específicas:

1. Combate a la ilegalidad, con lo cual se promueve y fortalece un entorno equitativo de competencia económica, tanto entre los productores nacionales como frente a las importaciones.
2. Medidas adicionales para recuperar el mercado interno, que aseguren la libre competencia y concurrencia en cada eslabón de la cadena, desarrollen canales de comercialización alternativas y promuevan la compra de productos nacionales.
3. Acceso a mercados de exportación, para sostener e incrementar la plataforma exportadora mexicana.
4. Transición a productos básicos de moda, como una acción ineludible para asegurar la permanencia de los productos mexicanos en el extranjero.

5. Reducción de costos de producción, como la mejor vía para elevar la competitividad de la cadena frente a la producción de otros países.
6. Acceso a financiamiento, para ampliar y actualizar la capacidad productiva de la cadena.
7. Incentivos para la inversión para todos aquellos proyectos que garanticen el desarrollo sostenido de la cadena en el entorno internacional que se enfrenta.
8. Simplificación administrativa para abatir costos y dar certidumbre a las empresas.
9. Promoción de los cambios estructurales que el país requiere para abatir su costo país y asegurar una competitividad generalizada de la industria nacional, lo cual redundará en mayores empleos y una mejor calidad de vida de la población.

➤ Programa para la Competitividad de la Industria de Cuero y Calzado

Problemática de la industria

La industria presenta una disminución de las ventas en el mercado interno y pérdida del mercado de exportación, con su consecuente impacto en el empleo, inversión y producción. Asimismo enfrenta problemas de economía ilegal y contrabando, falta de acceso a insumos a precios competitivos, tiene poca o nula diversificación de mercados y sus procesos de producción en general son obsoletos.

Descripción del programa

El objetivo de este programa⁴⁰ es el de contar con empresas inteligentes en su organización, flexibles en su producción y ágiles en su comercialización, además de crear los lineamientos macroeconómicos, comerciales, gubernamentales, políticos y sociales que permitan el fortalecimiento de la competitividad de toda la cadena de valor.

Las líneas de acción más importantes encaminadas a cumplir dicho objetivo son una serie de programas en seis niveles de actividad económica, política y social; algunos de ellos son: programa de desarrollo del capital empresarial, programa de desarrollo de capital laboral, programa de desarrollo de capital intelectual, programa de desarrollo de capital logístico, programa de integración de cadenas productivas, programa de financiamiento para la inversión, programa de prevención al contrabando y la competencia

desleal, programa de promoción de exportaciones, programa de desarrollo de proveedores del sector público y privado, promoción de consumo de productos nacionales, entre otros.

➤ Industria manufacturera de exportación (Maquila y PITEEX)

Problemática de la industria

La Industria Manufacturera de Exportación (Maquila y PITEEX) se ha visto disminuida por factores internos y externos; en el contexto externo destaca la concurrencia en el mercado mundial de nuevos países que, en principio, cuentan con una elevada competitividad; en el contexto interno, la industria adolece de una sobrerregulación⁴¹, un bajo desarrollo de proveedores y la falta de logística aduanera.

Descripción de los programas

El objetivo es convertir a México en uno de los principales Centros de Manufactura en el mundo, así como eliminar todo obstáculo a la operación de las maquiladoras y PITEEX y migrar de esquemas de restricción ex-ante (con altos costos al particular) hacia esquemas de control ex-post que permitan dar seguimiento a sus operaciones (donde la mayor parte del costo lo asume la autoridad y es mínimo para la empresa).

Las estrategias principales de este programa son: la definición del régimen de “Establecimiento Permanente”, permitiendo operar conforme a los esquemas de “Safe Harbor” y los “Advanced Price Agreements” (APA’s); estructura arancelaria competitiva, a fin de mantener bajos los costos de producción; combate al contrabando; diseño de una política fiscal competitiva, desarrollo de cadenas de proveeduría local; mejora de los procesos de logística aduanera y de comercio exterior; desarrollo de una infraestructura digital y de transporte competitiva; y, el establecimiento de un marco operativo y regulatorio competitivo (SUBSECRETARÍA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, OCTUBRE, 2004).

3. Alternativas para Elevar la Competitividad de la Industria Manufacturera de México en la Cuenca del Pacífico

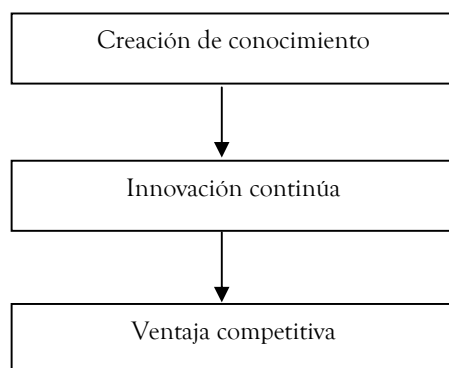
Desde la entrada de México al GATT, la implementación de políticas de apertura no benefició a la mayor parte de los sectores de la industria manufacturera, pues solamente a aquellos que tenían las condiciones de competir frente a empresas extranjeras con un alto nivel de competitividad, por lo que los sectores que han podido reflejar el esfuerzo por obtener mayor competitividad han sido la industria automotriz, en menor medida la minera y la industria textil, entre otras, lo que ha dependido en gran parte de la captación de inversión extranjera directa, de las empresas PITEX y ALTEX, de los programas estratégicos del Estado, de la formación de conglomerados y cadenas productivas, etc.

Tomando como referencia las variables costos de mano de obra, productividad, cambio tecnológico, tipo de cambio y Producto Interno Bruto, que se comprobó que tuvieron mayor incidencia sobre la competitividad de la industria manufacturera de México, se plantean las siguientes alternativas:

La reducción de los costos de mano de obra ha permitido en cierta medida que la competitividad de la industria manufacturera de México no se desplome, no obstante, seguir apostando a esta variable como factor fundamental para el impulso de ésta no favorece al incremento del ingreso de la población; como señala Coriat (1994) *“no es aceptable reducir la competitividad a lo que podríamos llamar competitividad salarial y de costos salariales, porque si eso fuera cierto, ¡no comprendo en absoluto por qué Gabón, Chad, etc., no son los países más competitivos del mundo!; porque son los campeones del mundo en mano de obra gratuita”*. Además, con el acelerado proceso de innovación permanente que se ha venido dando, hay otras variables que toman mayor importancia. ¿Quiénes fueron los ganadores en la carrera de la competitividad en los años 80? Es muy simple: Japón y Alemania, dos países donde el costo del trabajo ha sido creciente durante toda la década. Esto no quiere decir, evidentemente,

que cuanto más se paga al trabajo más competitivo se vuelve un país, pero sí quiere decir que existe una manera de pagar bien el trabajo y ser también altamente competitivo.

1. En este sentido, la alternativa que se plantea consiste en tratar de combinar la abundancia de mano de obra existente en México con el conocimiento, es decir, transformar a la mano de obra “barata” en una mano de obra con mayores conocimientos, con capacidad de innovación y proposición. Todo esto mediante la concientización de los empresarios hacia la idea de que un empleado es más productivo y competitivo y además, desarrolla mejor sus aptitudes si tiene mayor conocimiento. Para ello, la propuesta consiste en una capacitación constante por parte de los empresarios en donde más que enseñar a los trabajadores a realizar sus actividades de manera meramente técnica, se les actualice constantemente y además se les estimule su creatividad. Esto es, al haber mayor conocimiento → mayor creatividad → que a la vez se convierte en mayor conocimiento. Las compañías japonesas han sido exitosas gracias a sus habilidades y perfeccionamiento en el campo de la “creación de conocimiento organizacional”. Este concepto debe entenderse como la capacidad de una compañía para generar nuevos conocimientos, diseminarlos entre los miembros de la organización y materializarlos en productos, servicios y sistemas. La creación de conocimiento organizacional es la clave del proceso peculiar a través del cual estas firmas innovan. Son especialmente aptas para innovar continuamente, en cantidades cada vez mayores y en espiral; el deseo de abandonar lo que ha funcionado por largo tiempo es característica de todas las compañías exitosas, no solo de las japonesas. Para estas empresas, el cambio es positivo y se da todos los días (Nonaka, 1999).



Un nuevo enfoque: El conocimiento como recurso para incrementar la competitividad

Por otro lado, se propone la creación de mayores vínculos de academia – empresa. Es decir, las diversas instituciones académicas se enfocarían en un sentido más apegado a las demandas de las empresas, lo cual coadyuvaría no solamente a una mayor preparación y conocimiento que a su vez aumentaría la competitividad, sino también a la reducción del desempleo.

Por su parte, la tarea del gobierno consistiría en seguir apoyando a la educación y a la reducción del analfabetismo, así como a la innovación mediante la creación de centros educativos y mayores apoyos a la investigación, evitar la fuga de cerebros, y por último, tomar el papel de intermediario, a fin de una mayor vinculación entre academia – empresa.

Sin embargo, en México existe una gran cantidad de multinaciones y empresas con inversiones extranjeras que se han asentado en nuestro país en búsqueda de la reducción de costos de producción, los cuales están altamente influenciados por los costos de mano de obra.

Aunque cabe señalar que la propuesta anterior no afectaría las inversiones, ya que la mano de obra es tan abundante en nuestro país que si bien, se incrementaría el nivel de educación y capacitación y por ende, el salario de los trabajadores, dicho proceso no se llevaría acabo de inmediato y en toda la sociedad, es decir, seguiría habiendo mano de obra barata, pero también abriría mayor personal con conocimientos y al mediano o largo plazo un mayor número de inversiones nacionales.

En resumen, se plantea dejar de lado la estrategia del incremento de la competitividad mediante la reducción de los costos de mano de obra, y en su lugar insertarse al conocimiento y la innovación. Dejar de lado la búsqueda de “mano de obra barata y en su lugar mayor conocimiento e innovación.

Por otra parte, para las micro, pequeñas y medianas empresas, que conforman la mayoría de las empresas manufactureras, además de lo planteado, se propone una reducción de costos mediante la siguiente vía: la conformación de clusters o conglomerados verticales y horizontales. Los clusters verticales son aquellos que reúnen industrias caracterizadas por relaciones de compra-venta. Mientras que los clusters horizontales incluyen empresas que comparten un mercado común para los bienes finales, o utilizan la misma tecnología o trabajadores, o requieren un recurso natural similar. Sin embargo, formar y mantener estos no es tarea fácil, ya que se requiere que el empresario esté conciente de la necesidad de tener un alto grado de organización, disposición y conocimiento del funcionamiento y beneficios de estos. Asimismo, se requiere que el Estado brinde facilidades e información para la formación de estos. En este sentido, organizaciones públicas pueden fungir como organismos centrales en donde se registren los clusters y se les de un adecuado seguimiento y orientación a los miembros de estos.

Actualmente existe abundante información acerca de los clusters, en este sentido, lo que se pretende es ampliar la visión de los beneficios que tiene un cluster y proponer una manera más sencilla de conformarlos con la intervención del Estado, a fin de obtener en el mediano y largo plazo mayores niveles de competitividad, como es el caso del ejemplo del *cluster* electrónico en Jalisco, en donde conviven IBM, Kodak y Hewlett Packard, los cuales han generado economías de aglomeración en que todas las empresas ofrecen partes componentes y servicios, articulan procesos productivos interdependientes y fomentan el aprendizaje y la innovación para la propia red del *cluster*.

2. Se ha comprobado teórica y empíricamente la incidencia que tiene la productividad sobre la competitividad. En este sentido, crear estrategias que eleven la productividad de la industria manufacturera implicaría incrementar la competitividad de esta.

Se puede decir que la productividad es la clave para la competitividad, sin embargo, no significa que sea el único factor que incida en esta, más sí que es de suma importancia y uno de los requisitos fundamentales para obtenerla. Puede que haya una mayor productividad y

que no se logre un aumento de competitividad⁵⁰, mas no puede haber el caso en que una empresa, un sector o una industria hayan aumentado sus niveles de competitividad sin haber experimentado un incremento en su productividad.

La idea es tratar de buscar estrategias que coadyuven a elevar la productividad, y por ende, la competitividad de la industria manufacturera de México. En este sentido, si dejamos de lado la idea que productividad implica producir lo mismo o más con menos insumos y mano de obra y pasamos a la visión de una mayor producción mediante la utilización óptima de los insumos y una mayor calificación de la mano de obra, se estarían abriendo mayores posibilidades de obtener una mayor competitividad debido a que la productividad involucra otros factores estratégicos tanto internos como externos para esta que van desde la obtención de los insumos, la utilización, manejo y procesamiento de estos, pasando por la organización y finalmente, por su colocación en el mercado.

Dentro de la estrategia de elevar la productividad de la industria, también se considera la necesidad de acceder a la nueva visión y propósito de la implantación de liderazgo, trabajo en equipo y el impulso de una cultura de calidad e innovación.

La productividad también implica la creación y fortalecimiento de una verdadera alianza entre empresa y empleados en la cual los empresarios tengan la sensibilidad suficiente para entender y respetar a los trabajadores, con lo cual ellos tratarán de ser eficientes y eficaces al sentirse una parte importante del corporativo y serían más productivos al “ponerse la camiseta” de la empresa, ya que se sentirán socios de esta y no sencillamente el instrumento mediante el cual los empresarios obtienen mayores beneficios monetarios .

La mayoría de los empresarios (por no decir que en su totalidad) están en desacuerdo con la formación de sindicatos, ya que señalan que son dañinos para la empresa y afectan la productividad por empleado. Si bien, es cierto que en una compañía donde hay sindicatos

⁵⁰ Este tipo de casos se puede dar cuando alguna compañía, industria o país entra en estancamiento o recesión, lo cual les obliga a producir lo mismo o más, pero con menos materias primas o empleados, lo cual implica un aumento de la productividad. No obstante, cabe aclarar que tal productividad no podría ser acompañada de mayor competitividad debido a que esta involucra un mayor nivel de ingreso y de bienestar social lo cual no se obtiene mediante esta vía.

los problemas se solucionan con mayor agilidad y no entorpecen el ciclo productivo, también es verdad que los empleados necesitan sentirse protegidos y luchar por un salario digno en contra de la explotación. En este sentido, lograr *establecer acuerdos* entre ambas partes es una tarea nada sencilla pero muy importante para evitar la pérdida de productividad.

En cuanto a la parte organizativa de las empresas, durante el curso "Mejoramiento de la Productividad para la Comunidad Andina", ⁵¹en Japón, el Dr. Mitsuji Sugimura, experto en Pymes (pequeñas y medianas empresas) y Administración de la Calidad Empresarial ⁵², compartió con el público una receta infalible para aumentar la productividad, misma que puede ser implementada, señaló, por todas las empresas bolivianas, sin importar su tamaño.

Esta herramienta es conocida como las 5S's y consiste en: 1) Seiri (Arreglo), dividir entre lo necesario y lo innecesario, luego eliminar lo innecesario y guardar lo necesario, 2) Seiton (Orden), hacer que pueda extraerse fácilmente lo necesario en el momento necesario, 3) Seisou (Limpieza), limpiar de manera que no haya ninguna basura en el entorno del trabajo, 4) Seiketsu (Aseo), mantener aseado el ambiente de manera que nadie se sienta disgustado y, 5) Shitsuke (Disciplina), acostumbrarse a obedecer correctamente lo definido.

Parece algo tan elemental, pero que generalmente no se aplica oportunamente en una empresa debido a que la atención está generalmente centrada en otros problemas o cuellos de botella considerados como "más importantes".

En este sentido, si agregamos a las propuestas anteriores la presente receta y en conjunto se efectúan sistemas de gestión de calidad y una planeación estratégica, se obtendría por ende una mayor productividad. No obstante, cabe señalar el rol del gobierno en esta parte, ya que si existe una colaboración entre sector público - privado - empleados, factores como simplificación de trámites y prioridad a empresas locales, desarrollo sustentabilidad del medio ambiente, mejoramiento del nivel de vida de la población, entre otros, todo ello facilitaría y sentaría las bases para la creación y crecimiento de empresas emprendedoras y

⁵¹ Patrocinado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

⁵² Quien a lo largo de más de 30 años asesoró exitosamente a muchas empresas del Japón.

productivas con enormes posibilidades de ser competitivas no solo a nivel nacional, sino en otros mercados extranjeros.

3. Sin duda alguna, el cambio tecnológico es hoy en día, imprescindible para elevar la competitividad de una empresa.

Hoy en día, las tecnologías de la información están presentes en cada uno de los eslabones de la cadena de valor y se supone que es uno de los factores que cooperan en la creación, el mantenimiento y el incremento de la competitividad de una empresa

Una de las inversiones más importantes que puede realizar una planta en cuanto a tecnologías de la información es el programa de cómputo llamado Planeación de los recursos de la empresa (Enterprise Resource Planning). Es una aplicación (*software*) muy compleja y costosa⁵³ que integra y maneja, en un sistema único, toda la información creada por la actividad de todos los departamentos de la empresa. La inversión en *software* de este tipo constituye un paso necesario para el desarrollo del *e-commerce* entre empresas, lo que se ha dado en llamar B2B (*business to business*)(Placencia, 2002). Este programa es una excelente herramienta para elevar la competitividad de una empresa, no obstante, debido a su complejidad y costo, pocas son las empresas que lo utilizarían, sin embargo, existen versiones mucho más sencillas y económicas las cuales pueden estar al alcance y posibilidades de un significativo segmento de empresarios dispuestos a mejorar y hacer crecer su negocio.

A la par, la creciente necesidad de actualizar y modernizar maquinaria y equipo surge como respuesta del aumento de la competencia que ofrece productos cada vez más sofisticados y a menores costos de producción.

⁵³ La inversión total en el programa de planeación de los recursos de las empresas que incluya no sólo el costo del producto, sino también el costo de personalización de acuerdo con las necesidades particulares y la preparación del personal, puede ir desde varias decenas de miles de dólares hasta varias decenas de millones.

Es por ello la necesidad del desarrollo o adquisición, promoción y aplicación de las tecnologías ante la fuerte presencia de empresas potencialmente globalizadas. Para ello, la creación de programas de financiamiento es otro rubro muy importante de señalar.

Hoy en día el mercado financiero ofrece aparentemente un sinnúmero de posibilidades para las grandes, medianas, pequeñas y micro empresas, para su apertura, crecimiento, para obtener nuevas tecnologías, para exportar, etc. Sin embargo, pocas (por no decir casi ninguna) son las que ofrecen una oportunidad real de financiamiento sin obtener la mayoría de las ganancias de estas empresas mediante el pago de intereses. En este sentido, llevar a efecto una inversión para la adquisición de equipo de cómputo, redes de Internet, conexión con otras empresas y clientes de otras partes del mundo resulta para la mayoría de las empresas algo muy difícil realizar.

Ante la necesidad de crear propuestas reales sobre el financiamiento, la propuesta se centraría en la creación de organizaciones⁵⁴ que cobraran pequeñas tasas de interés y que estas dependieran del tipo de empresa, que realizaran préstamos dirigidos especialmente para la adquisición de equipos y maquinarias más sofisticados. Asimismo, la creación de empresas que bajo las mismas condiciones, dotara de información y vendiera a crédito las tecnologías que faciliten y reduzcan costos en los procesos de producción.

La idea es contar con empresas intensivas en tecnología, lo cual no implicaría un despido de los trabajadores, ya que estos serían personas más capacitadas en donde sus puestos serían de un nivel más elevado y gran parte de la mano de obra barata sería sustituida por maquinaria moderna y eficiente.

La propuesta anterior implica una mayor inversión por parte del Estado y del sector privado, ya que lo anterior no solo beneficiaría a los empresarios, sino también aumentaría el número de empleos al crear este tipo de compañías, y por parte de las inversiones privadas, no se esperaría obtener ganancias exuberantes como las que los bancos comerciales están acostumbrados a obtener, pero sí garantizaría una buena inversión.

⁵⁴ Estas organizaciones se conformarían por socios los cuales mediante su capital se estaría financiando las peticiones de los clientes, asimismo, el Estado tomaría el papel de regulador de las tasas de interés y aportaría una parte del capital que serviría de comodín a falta de capital disponible, obteniendo también beneficios de las pequeñas tasas de interés y por otro lado, facilitando las trámites para la importación de tecnología.

Una tarea fundamental del gobierno sería una mayor inversión en áreas científicas, tecnológicas y técnicas a fin de apoyar a la creación de nuevas tecnologías e innovaciones tecnológicas y científicas, evitando así, la fuga de cerebros y las importaciones masivas de bienes tecnológicos.

4. Tipo de cambio.

Si bien, el control macroeconómico (inflación, fortaleza del peso frente al dólar, entre otros) es un importante signo de la estabilidad y salud de la economía, la sobrevaluación del tipo de cambio ha tenido efectos en el aumento de los salarios, en los costos de mano de obra y en la producción en general.

En este sentido, la competitividad cambiaria está relacionada no sólo con la apreciación del peso sino también con la depreciación de otras monedas, principalmente las de los socios comerciales de México.

La apreciación o sobrevaluación del TCR genera un crecimiento del déficit comercial del país, lo cual implica un impuesto implícito al exportador y un subsidio implícito al importador por el mismo monto de la apreciación. El subsidio al precio del dólar no sólo frena la exportación y estimula la importación, sino que también frena a la planta productiva nacional que compite con importaciones (subsidiadas por un dólar barato), originando la desarticulación de las cadenas productivas.

El Banco de México ha insistido que ante la apreciación cambiaria las empresas exportadoras deben aumentar su competitividad en escala macroeconómica. Sin embargo, este argumento es resultado de una visión parcial e incompleta del funcionamiento sistémico de la competitividad, pues “este problema es de competitividad macroeconómica, producto de la enfermedad holandesa⁵⁵ ante la ausencia de una *política cambiaria de flotación administrada* que

⁵⁵ La enfermedad holandesa se produce cuando hay cuantiosas entradas de divisas (por mejoras en los términos de intercambio —aumento de los precios del petróleo—, altas tasas de interés internas respecto a las internacionales e ingresos por privatizaciones) que sobrevalúan o aprecian el tipo de cambio real al generarse un

sí se ejerció hasta los primeros meses de 2001 y permitió aumentar las reservas internacionales hasta 39 000 millones de dólares”, señala Villarreal.

En este sentido, para tener un tipo de cambio real competitivo se requiere una política cambiaria en la cual se establezca un tipo de cambio de flotación en donde el **Banco de México** intervenga en el mercado cambiario para mitigar las altas variaciones de la paridad de la moneda nacional en el corto plazo.

5. Producto Interno Bruto

El PIB es un indicador económico que nos muestra de manera global el nivel de producción y generación de riqueza de un país. En este sentido, si la competitividad aumenta, el PIB lo haría en un determinado porcentaje, debido a que entre más competitivo se es, mayor es el volumen de ventas y por lo tanto de ingresos. Sin embargo, estos dos indicadores tienen una relación recíproca, ya que si el PIB de una empresa o una industria aumenta, existen mayores posibilidades de que haya mayor competitividad, ya que al haber más disponibilidad de recursos para la producción y para la obtención de tecnología y conocimiento, las condiciones se tornarán más propicias para que la competitividad tienda a crecer.

Así mismo, la creación de mayor infraestructura (carreteras, aduanas y telecomunicaciones), el buen funcionamiento de estos, a la par con un buen mantenimiento permite que haya mayor eficiencia en el traslado de las materias primas y acorta las distancias entre el origen y el destino de los productos.

En México, las telecomunicaciones y las vías carreteras han tenido en las últimas décadas una buena evolución, las cuales han ayudado al desarrollo de algunas regiones de México,

superávit en la cuenta de capitales muy superior al déficit en la balanza en cuenta corriente (dado un nivel de reservas internacionales del Banco Central). Esta apreciación cambiaria conduce a una pérdida de competitividad en los sectores exportadores y en los que compiten con importaciones, lo cual puede llevar a la quiebra de empresas con efectos irreversibles por la pérdida de posicionamiento de mercado y capital financiero, humano e incluso tecnológico en empresas que son competitivas en lo microeconómico.

por mencionar alguna, la reciente construcción de la autopista “siglo XXI” que conecta al puerto de Lázaro Cárdenas con la mayor parte de las ciudades del centro y centro occidente del país, la cual ha desempeñado un papel muy importante en el desarrollo no solo de este puerto que en los últimos años ha tomado mayor importancia, sino también ha beneficiado a muchas empresas nacionales y extranjeras.

Una mayor inversión en comunicaciones y transportes genera las condiciones para una mayor eficiencia y reducción de costos que se traduce en elevar la competitividad. No obstante, cabe señalar que a pesar de la buena evolución que ha tenido el país en este sentido, aún no ha sido suficiente, ya que al compararlo con países como Estados Unidos, Japón, Hong Kong, entre otros, el país tiene un sistema carretero muy incipiente.

En este sentido, se requiere de un mayor apoyo por parte del Estado para la construcción y mantenimiento de mayores redes carreteras estratégicas, en el sentido que permita un mayor impulso al desarrollo de zonas que se requiere sean conectadas para explotar sus potencialidades. Por mencionar algún ejemplo, la zona sur del país requiere de mayores carreteras que sean estratégicas y acorten las distancias, ya que estas regiones producen una gran cantidad de productos que son perecederos y requieren ser transportados en menor tiempo para poder ser comercializados con éxito ya sea dentro o fuera del país.

Sin embargo, también se deben de plantear alternativas sobre la posibilidad de darles valor agregado a sus productos. En este sentido se requiere de un mayor flujo de inversiones y proyectos de inversión para pasar de la agricultura, a la agroindustria.

Así también es necesario diferenciarse, que no basta con fabricar el mejor producto o producirlo al menor costo, se requiere también de darle impulso a la “creatividad” y la “innovación” a fin de crear nuevos productos, que en conjunción con la práctica del “How Know”, se tendría como resultado mayor presencia en los mercados internacionales, y por ende, un crecimiento en la competitividad.

Por otra parte, se debe de trabajar también en la búsqueda de nuevos nichos de mercado a fin de buscar la diversificación de los mercados, dejar de ver a Estados Unidos como la única posibilidad de exportar, pues dentro de APEC existen otras 19 economías en las cuales se

puede buscar otros mercados, además de los acuerdos que se tienen con algunas de estas como es el caso de Japón. Cabe señalar que con el mayor crecimiento que han mostrado la mayoría de las economías asiáticas que forman parte de APEC, tales como China, Taiwán, Singapur, Malasia, entre otras, el incremento de su demanda de productos nos abre mayores posibilidades de la colocación de productos mexicanos en esas regiones.

4. Propuestas sobre la implementación de políticas para la competitividad de la industria durante el próximo sexenio presidencial

Son numerosos los expertos que opinan que la reducción de la competitividad se debe, entre otros, a dos factores fundamentales: por un lado, al desarrollo de un modelo basado en la competencia de costes y precios y por otro, a la especialización en productos de escaso valor agregado.

En este sentido, las políticas gubernamentales deben de ser dirigidas hacia el buen desempeño de las industrias tanto exportadoras como dedicadas al mercado interno, pues por un lado, las primeras requieren un ambiente macroeconómico estable, situación que se ha logrado durante la presente administración, no obstante, se requieren políticas que protejan, impulsen el desempeño de los sectores más débiles y al mercado interno, pues debido a la frágil situación económica y reducida competitividad, las incontrolables importaciones legales e ilegales principalmente provenientes de China con mercancías a precios muy bajos ha dañado a varias industrias en el país, tales como la industria textil, del plástico y caucho, electrónica, etc. En este sentido se plantean las siguientes propuestas:

- Políticas para ampliar el desarrollo de la infraestructura industrial a nivel nacional

→ Infraestructura física

+ Mayor creación de infraestructura carretera con capital privado y público, especialmente en regiones estratégicas que permitan el rápido y eficiente transporte de mercancías y que

coadyuve al desarrollo de algunas zonas marginadas, tales como las comunidades chiapanecas, que poseen una gran riqueza natural y producen grandes cantidades de productos agrícolas y pecuarios, pero pocas son las vías de comunicación terrestre en este estado.

+ Creación de mayor infraestructura portuaria, con mayor capacidad para recibir mercancías, mayor capacidad de almacenamiento y un horario más amplio y flexible de atención en aduanas.

+ Creación de infraestructura ferroviaria eficiente y eficaz: conexión de puertos con zonas industriales mediante trenes de alta velocidad.

→ Educación: creación de escuelas en comunidades marginales, educación a los adultos y constante actualización a empleados y asalariados.

→ Fomento al desarrollo tecnológico

+Promoción de programas, eventos, y talleres sobre los beneficios del uso de tecnologías, así como la promoción de apoyos financieros para la adquisición de tecnologías.

→ Ciencia y tecnología

+Creación de centros científicos especializados en desarrollar diversas tecnologías, con la finalidad de reducir las importaciones de insumos

→ Promoción a la innovación

+ Formación de centros especializados en innovar tecnologías sofisticadas tales como maquinaria y equipo, la industria electrónica y equipos de cómputo, software, entre otros, con la finalidad de amentar el consumo lo que el país produce y en un futuro, exportar tecnología.

+ Formación de centros que fomenten mediante talleres y programas a la innovación de procesos productivos que faciliten y reduzcan el tiempo y costos de producción.

→ Fomento a la promoción de la calidad mediante la aplicación de tecnologías y sistemas de calidad

+Apoyos y gratificaciones a las empresas con procesos de calidad certificados e impulso a aquellas que requieran mayor calidad.

→ Formación de centros para la promoción de la competitividad empresarial e industrial

- Políticas sobre el impulso al liderazgo empresarial

El liderazgo empresarial de cada país es ahora indispensable, aunque el Estado desempeña un papel importante como promotor de la inversión privada y el mercado mediante políticas que eliminen las barreras a la competencia y complementen las actividades del mercado sin intentar sustituirlo. El Estado debe apoyar con incentivos a la actividad económica.

- Políticas crediticias

+ Creación de instituciones que brinden asesoría y financiamiento a las empresas con las tasas más bajas de intereses.

- Políticas para la promoción de exportaciones

+ Programas dirigidos principalmente a la micro y PYME para que conozcan los mercados externos y sus ventajas y enseñanza sobre el proceso de exportación

- Políticas sobre el sistema regulatorio de comercio exterior

→ Reducción de los tiempos para los trámites de exportación

→ Normas más estrictas sobre la importación de productos

- Políticas para intensificación de la vigilancia en aduanas.

Que las políticas de las aduana se intensifiquen a fin de que por medio de una mayor vigilancia y medidas más rígidas se frene la entrada de productos ilegales, asimismo, se propone el cambio de personal y vigilancia en un plazo de un año de antigüedad con el objetivo de reducir sobornos y otra clase de incidentes relacionados con el largo período de tiempo que permanecen los agentes aduanales y demás personal en las aduanas.

En síntesis, propuestas de este índole y muchas otras han sido planteadas por académicos, políticos, por el poder ejecutivo y legislativo, etc., en este sentido, la idea no se centra en proponer acciones muy diferentes o imposibles de efectuar, sino se basa esencialmente en

“cumplirlas” en el sentido estricto de la palabra, ya que desde tiempo atrás y actualmente se han planteado propuestas muy viables y que prometen buenos resultados, pero el problema radica en la etapa de ejecución, que no se les da en muchos casos un seguimiento adecuado, ni existe una vigilancia continua de las acciones, y por consiguiente tampoco existe una evaluación permanente de los programas realizados, lo que significa el desconocimiento de los alcances, limitantes y resultados de las políticas ejercidas.

En este sentido, se propone la implementación de las siguientes política:

→ Que se ponga en marcha un programa denominado “evaluación permanente de las políticas industriales” en el que constantemente se haga una revisión, desechando aquellas que no hayan resultado satisfactorias, o que sean obsoletas y renovando aquellas que hayan tenido éxito, con una evaluación constantemente de su implementación y seguimiento, y con una renovación anual de los evaluadores a fin de evitar la corrupción.

→ Que se cree un comité de vigilancia y evaluación de los programas implementados a fin de garantizar el funcionamiento y éxito de estos, con una renovación anual de los evaluadores a fin de evitar la corrupción y desvío de fondos.

Capítulo VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

- De las 21 economías que conforman APEC, las que mostraron un mayor dinamismo en el comercio de manufacturas fueron Estados Unidos, Japón, China y Hong Kong.
- China demostró durante el período 1990 – 2004 (principalmente en los últimos 4 años) una creciente presencia en los mercados de APEC, pero esencialmente ha incrementado su participación hacia EU, situación que resulta desfavorable para México, al ser desplazado del tercer lugar (después de Canadá y Japón) que ocupaba como proveedor de manufacturas a este país, al cuarto lugar, superando incluso, en los últimos años a Canadá, su principal socio.
- El surgimiento de China con un alto nivel de competitividad derivada de los bajos costos salariales, los apoyos y subsidios del gobierno, la enorme disponibilidad de mano de obra, los reducidos costos de operación y un gran mercado potencial, le ha permitido desplazar a otros países tales como ha sido el caso de México, ya que ni este país ni ninguno en desarrollo podría (ni debería) competir sobre tales circunstancias.
- Actualmente, China es el principal competidor de las “maquiladoras mexicanas”, ya que ese país paga salarios 4.5 veces más bajos que México (50 centavos de dólar la hora, mientras que México paga 2.67), además, la mano de obra disponible supera

más de 10 veces a la de México (1,295 en China mientras que en México 100.4 millones).

- Tratar de competir con China mediante la reducción de costos salariales, sería absurdo, ya que sus bajos salarios está basado en un sistema político muy diferente al mexicano, pues está establecido en el subsidio a los trabajadores en muchos aspectos: salud, educación, alimentación, vivienda, etc., reduciendo con ello, al mínimo los salarios. Mientras que en nuestro país el apoyo que se le brinda al trabajador es el seguro social, sustrayendo una cantidad monetaria que va en función del salario, teniendo derecho a atención médica y financiamiento para su patrimonio.
- La industria manufacturera representa un papel muy importante para la economía de México, al concentrar el 16% del PIB total, ser el principal sector de exportación y captador de inversiones.
- La participación de México en la Cuenca del Pacífico está dirigida principalmente a Estados Unidos, ya que más del 80% de sus exportaciones tienen como destino este país.
- Del total de la producción de la industria manufacturera, más del 50 % corresponde a la industria de la maquila, asimismo, del total de las exportaciones manufactureras, más de la mitad corresponden a la maquila.
- Las regiones del norte y centro del país concentran la mayor parte de la producción manufacturera; asimismo son las que registraron mayor dinamismo comercial, mayor captación de inversiones y fueron las que tuvieron una mayor participación en el PIB de esta industria.
- De las nueve divisiones de la industria manufacturera, las que mostraron mayores exportaciones e importaciones, durante 1990 – 2004 fueron:

- Productos metálicos,
 - Maquinaria y equipo (maquinas, aparatos, material eléctrico y sus partes; vehículos automotrices, tractores, ciclos y demás); y
 - Textiles, artículos de vestir e industria del cuero.
- El índice de Ventajas Relativas de Exportación (IVRE) se aplicó a las veintiún economías de APEC y se obtuvieron los siguientes resultados:

De acuerdo al IVRE los países se pueden clasificar en tres grupos:

→ El primero está compuesto por 12 países: Australia, Chile, Nueva Zelanda, Rusia, Brunei, Indonesia, Papua Nueva Guinea, Tailandia, Canadá, Malasia, Perú y Viet Nam, que no obtuvieron ventajas comparativas reveladas sino más bien tuvieron desventajas respecto al resto porque el IVCR fue inferior a 1 durante 1990 – 2004, a excepción de Malasia que en 2000 y 2001 consiguió obtener un índices de 1.03 y 1.04, pero en 2002 volvió a caer a 0.99.

→ El segundo está compuesto por: Japón, Corea y Taiwán, que fueron países que perdieron ventajas comparativas reveladas durante 1990 – 2004, lo cual “revela” que se redujo su competitividad respecto al resto de los países de la cuenca del pacífico.

→ El tercer grupo está compuesto por 6 economías: China, Hong Kong, México, Filipinas, Singapur y Estados Unidos, que son países que aumentaron sus ventajas comparativas reveladas, lo cual implica una mayor especialización que “revela” un mayor nivel de competitividad de 1990 – 2004. Sin embargo, de este grupo se desprende un subgrupo que está compuesto por aquellos países que a partir de 2001, como resultado de la recesión de Estados Unidos pierden ventajas comparativas reveladas, estos son: el propio Estados Unidos, Hong Kong, Filipinas, Singapur y México. No obstante, Hong Kog, Filipinas y Estados Unidos se recuperan a partir del año 2004, mientras que México y Singapur continuaron perdiendo ventajas. En este sentido, China, es el único país que experimentó una tendencia ascendente durante todo el período de 1990 – 2004. En este sentido, México

perdió especialización y competitividad en la exportación de manufacturas hacia la cuenca del pacífico a partir del año 2001.

- Hong Kong y Japón son los países con mayores ventajas comparativas, China ha venido ganando ventajas comparativas, pasando del lugar 6 en 1990 al 3 en el 2004. México presentó ventajas comparativas de 1990 – 2001, pasando del 10º al 7º lugar como resultado de la apertura comercial y la firma del TLCAN en 1994, de 2001 en adelante experimentó una reducción al 9º lugar en el 2004 y de la cual hasta la fecha no ha podido recuperarse.
- La evolución del IVCR de la industria manufacturera de exportación en México experimentó un incremento de 0.53 en 1990 a 1.50 en el 2001, y se redujo a 1.13 en el 2004, es decir, un aumento muy moderado hasta antes de la desaceleración económica de Estados Unidos, y posteriormente, una reducción de sus ventajas comparativas reveladas, que reflejó la vulnerabilidad ante sucesos externos. En este sentido, de 1990 – 2004 el IVCR pasó de 0.53 a 1.13, es decir, en 1990 México se encontraba en desventaja en relación a los países de la cuenca del pacífico, y para el año 2004 México obtuvo solamente 0.13 de ventajas, lo cual representa el reducido desempeño del IVCR de la industria manufacturera de México.
- En cuanto a la evolución del índice de ventajas competitivas reveladas de las IX divisiones de la industria manufacturera en México, durante el periodo de 1993 – 2005, la división Productos metálicos, maquinaria y equipo es la que ha mostrado mayores ventajas comerciales. Otra de las divisiones que mostrado mayores índices de competitividad ha sido la división Fabricación de productos minerales no metálicos. Cabe señalar que su desempeño ha dependido en gran medida de los sucesos económicos, como fue el caso de la crisis de finales de 1994 y en el 2001, en los que mostraron un descenso en el ICR, lo cual se debe a que estas dos divisiones son las que estas dos divisiones son las principales exportadoras, y por tanto, cualquier

cambio en el exterior, especialmente con los principales socios comerciales, tiene a afectar a estas.

- Mediante la revisión de diversas teorías, de diversos modelos de competitividad, del programa estadístico XL STATS y con el uso del programa econométrico econometrics views, se concluyó que los costos de producción, la productividad, el cambio tecnológico, el tipo de cambio, y el PIB, son variables con un alto grado de incidencia sobre el índice de ventajas comparativas. No obstante, el comportamiento de estas variables está en función de la política industrial, de la política de comercio exterior, de la política de inversión, de la política de subsidios, de la política de aranceles, de la política de defensa, de la política de relaciones internacionales, de la política de migración, de la política de seguridad, de la política de salud, de la política de educación, de la política de cultura, de la política de deporte, de la política de turismo, de la política de transporte, de la política de comunicaciones, de la política de energía, de la política de medio ambiente, de la política de vivienda, de la política de urbanismo, de la política de ordenamiento territorial, de la política de desarrollo regional, de la política de desarrollo social, de la política de desarrollo económico, de la política de desarrollo científico y tecnológico, de la política de desarrollo humano, de la política de desarrollo sostenible, de la política de desarrollo integral, de la política de desarrollo integral y sostenible.
- Con un nivel de confianza del 99% la r -squared fue del 0.51, lo que indica la buena relación entre el tipo de cambio interbancario y el IVCR, el modelo explica el 51% de la variabilidad del IVCR.
- Con un nivel de confianza del 99% la r -squared fue del 0.55, lo que indica la buena relación entre el cambio tecnológico y el IVCR, el modelo explica el 62% de la variabilidad del IVCR.
- Con un nivel de confianza del 95% la r -squared fue del 0.41, lo que indica la buena relación entre la productividad y el IVCR, el modelo explica el 0.46% de la variabilidad del IVCR.
- Con un nivel de confianza del 99% la r -squared fue del 0.57, con un coeficiente negativo, lo que indica una alta relación inversa entre los costos de mano de obra y el IVCR, el modelo explica el 61% de la variabilidad del IVCR.

- Con un nivel de confianza del 99% la r^2 fue del 0.61, lo que indica la buena relación entre el PIB y el IVCR, el modelo explica el 64% de la variabilidad del IVCR.
- El proceso de liberalización y de apertura de México se encaminó a modificar el patrón de industrialización, dejando de lado el modelo de sustitución de importaciones, en la perspectiva de alcanzar un mayor nivel de productividad y competitividad para dirigir la dinámica de desarrollo mediante el mercado internacional. Para lograr esta meta se fomentó el desarrollo y la especialización de los principales sectores de la economía; en la industria, los productos intensivos en mano de obra se convirtieron en el factor instrumento crucial con el que el país se inserta en el mercado mundial.
- Para China, las variables que en mayor medida incidieron en la competitividad de la industria manufacturera fueron: PIB manufacturero, gasto en investigación y desarrollo y dólares por hora trabajada. Este último ha sido esencial en la estrategia de este país para competir en los mercados de manufacturas, ya que son de los salarios más bajos que se pagan a nivel mundial y por lo tanto, el precio de los productos es por debajo de la media internacional.
- Las variables que tuvieron mayor incidencia en el índice de ventajas comparativas de Japón fueron el PIB manufacturero y de manera inversa el gasto en investigación, el coeficiente en inventiva y la productividad. Esto debido al importante descenso del IVC y el incremento de estas variables. Este país ha apostado al incremento del conocimiento y su política comercial se ha basado en la transferencia de inversiones a China como estrategia para la reducción de costos de mano de obra ocasionando el desplazamiento de muchas empresas japonesas a ese país. Aunque cabe mencionar que Japón ha presentado algunas dificultades, tales como la presión de Estados Unidos de mantener el yen apreciado y a su postura de país subordinado a los intereses de los Estados Unidos, que se vio favorecido del financiamiento japonés.

Todo esto ha generado un descenso de su economía en general. Otro aspecto que contribuyó a la reducción del IVC de Japón fue la crisis asiática de 1997, en la cual este país resultó altamente afectado. Además, en Japón los tipos de interés han logrado un nivel muy bajo y la economía sigue en recesión; y habría muchas objeciones en Washington contra una fuerte devaluación del Yen

- El índice de ventajas comparativas de la industria manufacturera de Estados Unidos, estuvo explicado en gran medida por los costos de mano de obra incidieron de manera inversa sobre el IVR y el PIB manufacturero, productividad, gasto en investigación y desarrollo de forma directa. Durante la mayor parte de la década de los noventa, las manufacturas en Estados Unidos registraron incrementos constantes en la productividad, en especial de 1993 a 1999. La recesión de 2001 tuvo un efecto adverso en la productividad de la mano de obra en dicho sector.
- En México, las políticas industriales y comerciales implementadas durante el periodo 1990 – 2004 no han generado cambios sustanciales para mejorar el desempeño de la productividad, del cambio tecnológico, de los costos de mano de obra, del tipo de cambio y del PIB de la industria manufacturera. La firma del TLCAN benefició a las divisiones Productos metálicos, maquinaria y equipo y otras industrias, pero perjudicó a algunas como la división de alimentos bebidas y tabaco y la industria de la madera. Sin bien, las políticas gubernamentales han favorecido a sectores estratégicos, los resultados no se vieron plasmados en el IVCR, no obstante, las crisis sí lo han hecho.
- Finalmente se plantean una serie de alternativas para elevar la competitividad de la industria manufacturera basadas en el mejor desempeño de las variables productividad, cambio tecnológico, costos de mano de obra, tipo de cambio y PIB de la industria manufacturera. También se proponen algunas políticas que el siguiente gobierno podría tomar en cuenta y reforzar para mejorar algunas variables clave para la competitividad.

2. Recomendaciones

Las recomendaciones van enfocadas a dos aspectos:

- Hacia la elaboración de trabajos de investigación a futuro sobre este tema, a fin de profundizar en la investigación. En este sentido, es necesario realizar estudios a detalle al interior de las ramas más importantes del país, comparándolas con el desempeño de las de países con similares características y con aquellos con los que se tiene mayor comercio, posteriormente analizar los factores que las determinan.
- Así mismo, sería importante efectuar un análisis mucho más amplio sobre la industria manufacturera de maquila en el país y compararla con otros países especializados en esta actividad, con el propósito de tener una visión más clara sobre esta actividad tan relevante en México y conocer su postura frente a los principales competidores, así como identificar sus potencialidades y debilidades, y de esta manera tener los instrumentos necesarios para proponer alternativas viables y reales sobre el progreso de esta actividad.
- También se recomienda para futuras investigaciones la elaboración de propuestas sobre políticas dirigidas a sectores específicos, partiendo de un estudio minucioso donde se plantee de manera clara las características y de esta manera identificar las ventajas y desventajas, las fortalezas y debilidades, las amenazas y oportunidades y en este sentido, dirigir las políticas más pertinentes para su desempeño.
- Por otra parte, como se mencionó en el último capítulo sobre las alternativas para elevar la competitividad de la industria manufacturera, se han propuesto diversas alternativas por académicos, políticos, por el poder ejecutivo y legislativo, etc., en este sentido, la idea no se centra en proponer acciones muy diferentes o imposibles de efectuar, sino se basa esencialmente en “efectuarlas” al pie de la, ya que desde tiempo atrás y actualmente se han planteado propuestas muy viables y que prometen buenos

resultados, pero el problema radica en la etapa de ejecución, que no se les da en muchos casos un seguimiento adecuado, ni existe una vigilancia continua de las acciones, y por consiguiente tampoco existe una evaluación permanente de los programas realizados, lo que significa el desconocimiento de los alcances, limitantes y resultados de las políticas ejercidas. En este sentido, se propone la implementación de las siguientes política:

- Que se ponga en marcha un programa denominado “evaluación permanente de las políticas industriales” en el que constantemente se haga una revisión, desechando aquellas que no hayan resultado satisfactorias, o que sean obsoletas y renovando aquellas que hayan tenido éxito, con una evaluación constantemente de su implementación y seguimiento, y con una renovación anual de los evaluadores a fin de evitar la corrupción.
- Que se cree un comité de vigilancia y evaluación de los programas implementados a fin de garantizar el funcionamiento y éxito de estos, con una renovación anual de los evaluadores a fin de evitar la corrupción y desvío de fondos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBOTT, Michael, “Tendencias en la productividad de la mano de obra en América del norte”, Comisión para la cooperación laboral, noviembre, 2003, en www.naalc.org/spanish/pdf/labor_trend_spa.pdf
- ALBALADEJO, Manuel, “La utilidad de los índices de competitividad: una revisión crítica de los índices “Suizos”. Boletín de Competitividad nº 5, Junio de 2003, Consejo Nacional de Competitividad, Banco Central de Ecuador.
- AMPARO, Tello Dagoberto, “cooperación internacional en la Cuenca del Pacífico”, en México y la Cuenca del Pacífico, vol. 5. num. 16/mayo – agosto de 2002.
- ANGUIANO, Roch Eugenio, “Liberación comercial en el APEC”, en *Comercio Exterior*, septiembre de 2002, vol. 52, num. 9, México. Pp.790 – 798.
- AQUINO, Carlos, Rodríguez, *Introducción a la economía asiática: el desarrollo económico del Asia oriental y lecciones para el Perú*, Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Editorial DESARROLLO, Lima, Abril de 1998.
- BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO; Competitividad: el motor del crecimiento, 2001, p. 15)
- BONALES, Joel y SÁNCHEZ, Mario, *Competitividad Internacional de las Empresas Exportadoras de Aguacate*, ININEE, Primera edición, septiembre de 2003, Morelia, Michoacán, México.
- CAMAÑO, Enrique, “China vs. México” en NEGOCIOS: China de competidor a socio, BANCOMEXT, septiembre 2004, México. Pp. 42 – 46.
- CELAYA, Figueroa Roberto, “Asia Pacífico: los flujos económicos intrarregionales y los prospectos de integración” en *Comercio Exterior*, Febrero de 2004, vol. 54, num. 2, México. Pp. 121 – 130.

- CELAYA Figueroa Roberto. Tesis doctoral: LOS PROCESOS DE DESARROLLO AGRÍCOLA EN CHINA Y MÉXICO: ESTUDIO COMPARATIVO A TRAVÉS DE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS REVELADAS EN EL PERÍODO 1980-2000. Colima, Colima, Junio de 2005.
- Centro de Análisis e Investigación Económica (CAIE) (1992) *El Proceso de Privatización en México: un estudio de casos*, ITAM, México.
- CENTRO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE ANTIOQUIA, “Competitividad Sistémica”, Abril de 2004.
- CHUDNOVSKY, Daniel y Porta, Fernando, “La competitividad internacional principales cuestiones conceptuales y metodológicas”, Centro de Estudios e Investigación de Postgrado (CEIPOS), Universidad de la República, Uruguay, 1990, págs. 12 y 13, <http://www.fundcenit.org.ar/Descargas/dt3.pdf>
- CLARO, Sebastián, “25 Años de Reformas Económicas en China” Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, Estudios Públicos 91 (Invierno), pp. 261-292, Chile, 2003.
- CLARO, Sebastián, “Causas y Consecuencias del Milagro Económico en China” Junio, 2004
- CLAVIJO, F. y S.Valdivieso (1994) La Política Industrial de México: 1988-1994 en F.Clavijo y J. I. Casar (compiladores), *La Industria Mexicana en el Mercado Mundial: Elementos para una Política Industrial*, Lecturas No.80, Fondo de Cultura Económica, México.
- CONTRERAS, C. José María, “La competitividad de las exportaciones mexicanas de aguacate: un análisis cuantitativo”. División de Ciencias Económico-Administrativas, Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, Estado de México. México. Revista Chapingo Serie Horticultura 5: 393-400, 1999.
- CORIAT, Benjamín, “Globalización de la economía y dimensiones macroeconómicas de la competitividad” Seminario Intensivo de Investigación, organizado por PIETTE (Programa de Investigaciones Económicas sobre Tecnología y Empleo) del CONICIT y el CREEDLA del CNRS (Centre d'Etudes et Documentation sur l'Amérique Latine), 22-25 de marzo de 1994.
- CUEVAS, Tello Ana Bertha, “Variables socio económicas de las economías de APEC: 1999”, MÉXICO Y LA CUENCA DEL PACÍFICO, vol. 4, núm. 13 / mayo – agosto de 2001.
- DERBÉZ, Luis Ernesto, “México y el mecanismo de Cooperación Económica Asia Pacífico” en *Comercio Exterior*, octubre de 2002, vol. 52 num. 10, México, pp. 866 – 873.

- DOUGHRTY, James E. y Pfaltzgraff, Jr., *Contending Theories International Relations*. Ed LOMGMAN, fourth Edition, United States, 1997.
- DUEÑAS, Antonio, Pulido, “El este y sudeste asiático después de la crisis económica-política de 1997” en MÉXICO Y LA CUENCA DEL PACÍFICO, vol. 5, núm. 15 / enero – abril de 2002.
- ESTERL, Mike. 2002. “Mexican Productivity Challenged by Peso, Wage Gains.” Dow Jones Internacional News. <http://www.credpr.stanford.edu/publications/In The News/DowJonesArticle.html> (20 de marzo de 2002).
- GARELLI, Stephane, *Competitiveness of Nations: The Fundamentals*, IMD WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK, 2003.
- GONZÁLEZ, García Juan, “México y el APEC 2002. Recapitulación y perspectivas” en *Comercio Exterior*, septiembre de 2002, vol. 52, num. 9, México. Pp. 777 – 788.
- GONZÁLEZ, Torreros Lucía y MALDONADO Aguirre, Serafín, *La globalización y sus impactos socioterritoriales*, Ed. CUCSH U de G, Universidad de Guadalajara, Guadalajara Jalisco, México, 2003.
- GUZMÁN, Alenka y Toledo, Alejandro, “Competitividad manufacturera de México y China en el mercado estadounidense”, en *ECONOMÍA UNAM*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, abril, 2005. Pp. 94 – 137.
- HERNÁNDEZ G. Abigail, “China: Reconfigura el comercio mundial”, en *NEGOCIOS: China: de competidor a socio*, BANCOMEXT, septiembre, 2004, México. Pp.4 – 7.
- HERNÁNDEZ, Laos, E. *La competitividad industrial en México*, editorial Plaza y Valdés, México, 2000.
- INEGI, Instituto Nacional de Estadística, Geografía, e Informática, MÉXICO EN EL MUNDO, 2001.
- INCLÁN, Gallardo Sergio, “Japón. Una semblanza” en *NEGOCIOS: El tratado con Japón*, BANCOMEXT, abril, 2005, México. Pp. 10 – 11.
- KRUGMAN, Paul, R. *Economía Internacional, Teoría y Política*, editorial Mc Graw Hill; 2ª. Edición, España, 1994.
- KRUGMAN, Paul, R. *Economía Internacional, Teoría y Política*, editorial Addison wesley, España, 2001.

- LEÓN, Vázquez J. Arturo, *Modelo de competitividad global de la industria de piel de cocodrilo moreletii*, Universidad Autónoma de Sinaloa, Culiacán, Sin. MÉXICO, julio de 2004.
- LÓPEZ, Villafañe Víctor, “El desarrollo de Asia Pacífico al inicio del siglo XXI”, en *Comercio Exterior*, septiembre de 2002, vol. 52, num. 9, México. Pp.800 – 807.
- LÓPEZ, Villafañe Víctor, “Auge, crisis y desafíos de Asia” Síntesis del libro *Asia en Transición. Auge, crisis y desafíos*. Editorial Siglo XXI, 1999 en <http://transferencia.mty.itesm.mx/Transferencia50/eli-04.htm>, Agosto, 2006.
- MACÍAS, Macías Alejandro, “Tipo de cambio y paridad de poder de compra en México” en *Comercio Exterior*, Vol. 53, núm. 9, septiembre de 2003.
- MANSELL, Catherine, *Las nuevas finanzas en México*, Ed. IMEF, ITAM, Milenio, 1992.
- MANSELL, Catherine, *Las nuevas finanzas en México*, 2003.
- MARTÍNEZ, Legorreta, Omar, “La construcción de la región Asia Pacífico. El papel de los organismos internacionales regionales” en *Comercio Exterior*, septiembre de 2002, vol. 52, num. 9, México, pp. 762 - 775.
- MARTÍNEZ, Vera Rogelio, *Legislación de Comercio Exterior*, Mc Grw Hill, México, 1997.
- MÁTTAR, J. y Peres, W. (1997) La Política Industrial y de Comercio Exterior en México, en Wilson Peres (coordinador), *Políticas de Competitividad Industrial: América Latina y el Caribe en los años Noventa*, Siglo XXI editores, México.
- NONAKA, Ikujiro y Takeuchi Hirotaka, *La organización creadora de conocimiento*, Ed. Oxford, 1999
- OCDE (2000) *Trade Liberalisation Policies in Mexico*, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, París.
- OMC, Organización Mundial del Comercio, Estadísticas del comercio internacional 2000
- OMC, Organización Mundial del Comercio, Estadísticas del comercio internacional 2001
- OMC, Organización Mundial del Comercio, Estadísticas del comercio internacional 2002
- OMC, Organización Mundial del Comercio, Estadísticas del comercio internacional 2003
- OMC, Organización Mundial del Comercio, Estadísticas del comercio internacional 2004

- PLACENCIA, López Ismael, *La generación de ventajas competitivas a partir de la adopción y aplicación de las tecnologías de la información: el sector electrónico de la industria maquiladora de exportación*, tesis de maestría, Colef, Tijuana, agosto de 2002.
- POSNER, Richard A., “Maximización de la Riqueza: Una Investigación Filosófica”, 2003, <http://www.eumed.net/cursecon/textos/posner-tort.pdf>
- PORTER, Michael E., *La Ventaja Competitiva de las Naciones*, edit. Javier Vergar, Buenos Aires, 1991
- PORTER, Michael E., *Estrategia Competitiva: Técnica para el análisis de los sectores industriales y de la Competencia*, edit. CECOSA, 24ª ED., México, 1997.
- QUNITIN, Erwan. 2003. “Beyond the Border: The Giant in Mexico’s Rearview Mirror.” *Southwest Economy*, núm. 2, (marzo/abril): pp. 10-11.
- RAMÍREZ, Bonilla, Juan José “Asia del Pacífico y los retos de México” en *Comercio Exterior*, octubre de 2002, vol. 52 num. 10, México. Pp. 860 - 865.
- RAMÍREZ, Ma. Delfina y Wallace, Roberto, B., “Competitividad, productividad y ventaja comparativa. El enfoque de negocios de Michael Porter y el de la economía nacional de Paul Krugman, una aplicación al caso de México”, en *Investigación Económica*, julio – septiembre, 1998, vol. LVIII, num. 225, issn 0185 – 1667, Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1998. Pp. 17 – 65.
- RAMOS Ramos, Rosario, *Modelo de Evaluación de la Competitividad Internacional: Una Aplicación Empírica al Caso de las Islas Canarias*, Departamento de Economía y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, ,diciembre, 2001, Islas Canarias.
- RENDÓN Trejo, Araceli y Morales Alquicira, Andréz, “Modelos econométricos para analizar el impacto de variables económicas en la competitividad de la industria del calzado” Departamento de Política y Cultura, UAM-X.
- RICARDO, David *Principios de Economía Política y Tributación (Principles of Political Economy and Taxation)*, edit. Ayuso, Madrid 1985.
- ROSSELET, McCauley, *Metodology and Principles of Analysis of the World Competitiveness Yearbook*, IMD WORLD COMPETITIVENESS YEARBOOK, 2004.
- ROS, J. (1991) *The Effects of Government Policies on the Incentives to Invest, Enterprise Behaviour and Employment: a study of Mexico’s economic reforms in the eighties*, Universidad de Notre Dame, Indiana.

- ROGOZINSKI, J. (1997) *La Privatización de Empresas Paraestatales*, Fondo de Cultura Económica, México.
- SAMUELSON, Paul A. y NORDHAUS, William D., *Economía*, Decimoséptima edición. Ed. Mc Graw Hill, México, 2002.
- SEGURA, Gustavo e Inman, Crist. “Turismo en Honduras: el Reto de la competitividad”. CLACDS/INCAE, agosto de 1998.
- SMITH, Adam, *Investigación sobre la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*, edit. Fondo de Cultura Económica, México 1980.
- TAMAMES, Ramón, *Estructura Económica Internacional*, Ed. Alianza. México, 2001.
- TAMARIZ, Andr  z, “  mo ganarle a los chinos”, en NEGOCIOS: China de competidor a socio, BANCOMEXT, septiembre, 2004, México. Pp. 19 - 22.
- TEN Kate, A. y G.Niels (1996) *Apertura Comercial, Privatización, Desregulación y Políticas de Competencia en México*, documento presentado en el seminario México y la Integración frente al Siglo XXI, UNAM, 17 y 18 de septiembre, México.
- The Swedish Journal of Economics, “A Global Equilibrium Pattern Of Specialization: A Model To Approximate Linder’s World Of Production And Trade”, Volume LXXI, Number 4, Swedish, December 1969.
<http://gias.snu.ac.kr/wthong/publication/TandG/tm32.pdf>
- VÁZQUEZ Tirado, Patricia, “La competencia china para las exportaciones de manufactura mexicana hacia Estados Unidos en las dos últimas décadas”, MÉXICO Y LA CUENCA DEL PACÍFICO, vol. 5, núm. 15 / enero - abril de 2002.
- VILLARREAL, René y RAMOS Rocío, “La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica” en *Comercio Exterior*, Septiembre de 2001.
- VOLLRATH, T.L., (1991), "A Theoretical Evaluation of Alternative Trade Intensity Measures of Revealed Comparative Advantage", *Weltwirtschaftliches Archiv. Review of World Economic* 127 (2): 265-279
- WIDGREN, Mika, “Revealed Comparative Advantage in the Internal Market”, *Turku School of Economics, The Research Institute of the Finnish Economy (ETLA), CEPR and CESifo*.

YUNCHENG, Zhang, “Nueva modalidad y nuevas oportunidades para el desarrollo industrial del Este de Asia”, Agosto, 2006 en <http://www.bjinforma.com/2003-42/2003.42-world-1.htm>

Sitios de Internet Consultados:

<http://www.apecsec.org.sg/apec.html>
www.camaradediputados.gob.mx/cesop/
www.cideiber.com/infopaises/Mexico/Mexico-05-01.html
www.eumed.net/cursecon/dic/oc/hecksher-ohlin.html
www.ocde.org
www.omc.org
www.cepal.org
www.imd.ch/wcy
www.cambiocultural.com.ar
www.intracen.org
www.unescap.org.pdf
www.inegi.gob.mx
www.bdigital.ulpgc.es/digital/visualizar/propiedad.php?accion=tesis&id=220&vol=no
www.wto.org
www.economía.gob.mx
<http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=2214#>
http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=1363#_ftn2
www.banxico.org.mx
www.bancomext.com
http://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/statistics.htm
http://www.wto.org/spanish/res_s/statistics/statistics.htm
<http://cei.mrecic.gov.ar/estadistica/internac.htm>
<http://www.census.gov/prod/www/abs/statab.html>
<http://www.stat.go.jp/english/data/>
<http://www.stat.go.jp/english/data/getujidb/index.htm#l>
<http://www.bls.gov/mxp/home.htm>
http://www.cefp.gob.mx/intr/e-estadisticas/copianewe_estadisticas.html
<http://computercontact.com/portal/estadistica.htm>
<http://www.stats.gov.cn/english/index.htm>
<http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/index.htm>

http://www.bls.gov/schedule/archives/empst_nr.htm

http://www.lostiempos.com/noticias/30-04-06/30_04_06_eco7.php

<http://www.bjinforma.com/2003-42/2003.42-world-1.htm>

<http://www.microsoft.com/spain/empresas/tecnologia/i%20d.msp>

<http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/sp/articleReader.jsp?id=3&idRevista=19>

<http://www.southlink.com.ar/vap/sistema%20monetario%20internacional.htm>

ANEXOS

Anexo 1

México y la cuenca del pacífico: contexto económico y el comercio industrial

Cuadro 1	
Divisiones y Ramas de la Industria Manufacturera	
DIVISIÓN I	PRODUCTOS ALIMENTICIOS, BEBIDAS Y TABACO
Rama 11	Carnes y lácteos
Rama 12	Preparación de frutas y legumbres
Rama 13	Molienda de trigo
Rama 14	Molienda de nixtamal
Rama 15	Beneficio y molienda de café
Rama 16	Azúcar
Rama 17	Aceites y grasas comestibles
Rama 18	Alimentos para animales
Rama 19	Otros productos alimenticios
Rama 20	Bebidas alcohólicas
Rama 21	Cerveza y malta
Rama 22	Refrescos y aguas gaseosas
Rama 23	Tabaco
DIVISIÓN II	TEXTILES, PRENDAS DE VESTIR E INDUSTRIA DEL CUERO
Rama 24	Hilados y tejidos de fibras blandas
Rama 25	Hilados y tejidos de fibras duras
Rama 26	Otras industrias textiles
Rama 27	Prendas de vestir
Rama 28	Cuero y calzado
DIVISIÓN III	INDUSTRIA DE LA MADERA Y PRODUCTOS DE LA MADERA, INCLUYE MUEBLES
Rama 29	Aserraderos, triplay y tableros
Rama 30	Otros productos de madera y corcho
DIVISIÓN IV	PAPEL Y PRODUCTOS DE PAPEL, IMPRENTAS Y EDITORIALES
Rama 31	Papel y cartón
Rama 32	Imprentas y editoriales
DIVISIÓN V	SUSTANCIAS QUÍMICAS, PRODUCTOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y DEL CARBÓN, DE HULE Y DE PLÁSTICO
Rama 33	Petróleo y derivados
Rama 35	Química básica
Rama 36	Abonos y fertilizantes
Rama 37	Resinas sintéticas y fibras artificiales
Rama 38	Productos farmacéuticos
Rama 39	Jabones, detergentes y cosméticos
Rama 40	Otros productos químicos
Rama 41	Productos de hule
Rama 42	Artículos de plástico
DIVISIÓN VI	PRODUCTOS MINERALES NO METÁLICOS, EXCLUYE LOS DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y EL CARBÓN
Rama 43	Vidrio y productos de vidrio
Rama 44	Cemento
Rama 45	Productos a base de minerales no metálicos
DIVISIÓN VII	INDUSTRIA METÁLICA BÁSICA
Rama 46	Industrias básicas de hierro y acero
Rama 47	Industrias básicas de metales no ferrosos
DIVISIÓN VIII	PRODUCTOS METÁLICOS, MAQUINARIA Y EQUIPO, INCLUYE INSTRUMENTOS QUIRÚRGICOS Y DE PRECISIÓN

Rama 48	Muebles metálicos
Rama 49	Productos metálicos estructurales
Rama 50	Otros productos metálicos, excepto maquinaria
Rama 51	Maquinaria y equipo no eléctrico
Rama 52	Maquinaria y aparatos eléctricos
Rama 53	Aparatos electrodomésticos
Rama 54	Equipo y aparatos electrónicos
Rama 55	Equipo y aparatos eléctricos
Rama 56	Automóviles
Rama 57	Carrocería, motores, partes y accesorios para automóviles
Rama 58	Equipo y material de transporte
DIVISIÓN IX	OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
Rama 59	Otras industrias manufactureras
Fuente: INEGI, XIV Censo Industrial. Censos Económicos. México, 1994	

Cuadro 2
Reuniones de APEC y objetivos fundamentales

Canberra, 1989	Plantear un regionalismo abierto y decisiones tomadas por consenso: comercio libre y generalizado sin distorsiones o discriminaciones, creando beneficios para toda la comunidad.
Seúl, 1991	Establecimiento de objetivos principales de APEC: → Contribuir al crecimiento y desarrollo de APEC y consecuentemente, de la economía mundial. → Contribuir a la ampliación de beneficios mediante la interdependencia económica: impulso a flujo de bienes, servicios, capital y tecnología. → Desarrollar y fortalecer la apertura comercial entre países de la región y de otras economías del mundo, reducir barreras comerciales entre los miembros, de manera consistente con los principios de la Organización Mundial del Comercio (OMC, antes GATT).
Bangkok, 1992	Establecimiento de la estructura institucional formal, un sistema de presupuesto y un secretariado permanente con sede en Singapur inaugurado en 1993. A partir de ese año, APEC definió su estructura operativa.
Seattle, 1993	Exhorto a la cooperación: crear un sistema multilateral de comercio, contribuir a llevar en buenos términos las discusiones de la Ronda de Uruguay y apoyo a cooperación regional; reducir barreras al comercio e inversión, impulso a la educación.
Bogor, 1994	Se definió el proyecto de largo plazo para crear la comunidad del pacífico hacia el año 2020: apertura comercial de las economías desarrolladas en 2010 y en 2020 para economías en desarrollo. Se promovió el sistema multilateral abierto.
Osaka, 1995	Definición de planes de liberación individual y colectiva para que las economías miembro los pusieran en práctica de manera voluntaria.
Subic, 1996	Se solicitó identificar los sectores donde pudiera empezar la liberación voluntaria y cómo podría realizarse. Se anunció que para fines de de 1996 se podría en práctica una nomenclatura armonizada de aranceles que facilitara el trabajo de las aduanas hacia 1998. Se ratificó la primacía de una apertura multilateral del comercio basado en la OMC, con la perspectiva de que la apertura en la región podría reforzar de manera recíproca ambos procesos.
Vancouver, 1997	Se consideró que en esta reunión se ratificaría la meta de liberación y apertura de comercio e inversión regional establecida en Bogor. Sin embargo, en este año, en algunos países se sufrieron los primeros efectos de la crisis financiera asiática. Se confirmó el papel del Fondo Monetario Internacional (FMI) y responder al fenómeno de la crisis y destacó la cooperación como aspecto fundamental para promover la estabilidad financiera.
Kuala Lumpur, 1998	Fortalecer el sistema financiero; se postergaron los planes de liberación voluntaria y colectiva de las economías miembros por desacuerdos.
Auckland, 1999	Hubo un llamado a reafirmar los objetivos de APEC y a reasumir los compromisos de liberación económica.
Bandar Seri Begawan, 2000	Reafirmar confianza y visión de APEC y se insistió en renovar la determinación para buscar las metas de Bogor y Osaka
Shangai, 2001	Regreso a las metas de Bogor y Osaka con entrelazamiento de temas: ampliación de la visión, globalización y nueva economía y sistema multilateral de comercio. Dentro de este último, China muestra sus éxitos en materia de apertura económica y el avance de la reforma. También buscó un fuerte apoyo para su objetivo de ingresar a la OMC.
México 2002	Lograr la prosperidad compartida y equitativa en la región Asia-Pacífico. Se coincidió en la necesidad de establecer asociaciones con instituciones financieras internacionales y el sector privado para movilizar los recursos que se requieren para alcanzar los objetivos de cooperación económica y técnica y de creación de capacidades. Asimismo, se hizo un llamado para intensificar la participación del Secretariado de APEC y de los sectores privado y académico para evaluar el cumplimiento de dichos objetivos. Se reconoció que el desarrollo de la microempresa es clave para alcanzar los objetivos de equidad de género, disminución de la pobreza, fortalecimiento de las redes de protección social y crecimiento económico. Se decidió orientar las actividades de cooperación técnica y económica de APEC para facultar

Periodo	PIB A PRECIOS DE MERCADO	Impuestos a los productos netos de subsidios %	Valor agregado bruto en valores básicos %	1 Agropecuario, silvicultura y pesca %	2 Minería a/ %	3 Industria manufacturera %	4 Construcción %	5 Electricidad, gas y agua %	6 Comercio, restaurantes y	7 Transporte, almacenaje y	8 Servicios financieros, seguros, actividades	9 Servicios comunales, sociales y personales	(Menos) Cargo por los servicios bancarios
1990	100	9	91	7	2	19	4	1	23	8	12	16	-1
1991	100	9	91	6	2	19	4	1	21	9	13	17	-1
1992	100	9	91	6	2	19	4	1	21	9	13	19	-2
1993	100	8	92	6	1	18	4	1	20	9	15	21	-3
1994	100	8	92	5	1	17	5	1	19	9	15	22	-3
1995	100	9	91	5	2	19	4	1	19	9	17	21	-5
1996	100	9	91	6	1	20	4	1	20	9	14	19	-2
1997	100	9	91	5	1	19	4	1	19	10	12	20	-1
1998	100	9	91	5	1	19	4	1	18	10	13	21	-1
1999	100	8	92	4	1	19	5	1	18	10	12	22	-1
2000	100	9	91	4	1	18	5	1	19	10	11	22	-1
2001	100	9	91	4	1	18	5	1	19	10	11	24	-2
2002	100	8	92	4	1	17	5	1	18	10	12	25	-1
2003	100	9	91	4	1	16	5	1	18	9	12	25	-1
2004	100	9	91	4	1	16	5	1	19	9	12	24	-1
2005	100	10	90	4	1	16	5	1	19	10	12	24	-1

Fuente: Elaboración propia con base en datos obtenido de INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México, en www.inegi.gob.mx, febrero de 2006.

Cuadro 4
Índice de Productividad de la Industria Manufacturera en México, 1988 – 2003 (1993=100)

Año	Total	I Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	II Textiles, Prendas de Vestir e Industria del Cuero	III Industria de la Madera y Productos de Madera	IV Papel, Productos de Papel, Imprentas y Editoriales	V Sustancias Químicas, Derivados del Petróleo, Productos de Caucho y Plástico	VI Productos de Minerales no Metálicos, Excepto Derivados del Petróleo y Carbón	VII Industrias Metálicas Básicas	VIII Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo	IX Otras Industrias Manufactureras
1988	88.5	89.1	89.3	90.6	92.1	89.9	92.1	52.4	87.2	113.0
1989	91.4	93.0	92.6	91.4	95.9	95.8	90.6	57.3	89.8	99.4
1990	94.4	95.6	98.0	93.2	97.7	96.5	90.6	67.4	94.1	98.5
1991	96.7	96.6	99.9	94.3	98.7	95.5	93.6	69.4	100.8	99.2
1992	98.6	97.9	102.3	95.8	100.3	98.8	97.3	82.0	100.7	101.7
1993	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1994	106.3	105.0	104.8	103.7	106.9	107.0	109.5	112.4	107.4	102.3
1995	106.8	107.8	101.3	106.1	106.2	112.8	112.8	124.4	102.2	94.4
1996	110.7	109.7	103.1	105.7	108.6	114.7	124.4	139.5	113.4	97.2
1997	111.9	112.1	100.6	105.8	117.4	116.5	126.9	147.0	118.5	94.7
1998	113.5	116.4	98.6	105.2	121.6	119.9	129.4	149.3	120.6	96.8
1999	114.1	118.0	94.0	106.3	126.0	121.4	131.5	153.4	122.8	100.2
2000	116.3	123.0	94.3	107.0	128.0	123.6	133.9	156.6	128.7	98.8
2001	117.7	125.6	92.6	108.1	125.0	122.7	136.3	150.8	129.6	97.8
2002	125.4	128.4	98.4	115.9	126.8	127.2	147.8	161.9	138.8	102.7
2003	127.5	130.7	98.4	116.9	129.0	134.7	151.3	169.1	136.3	99.0

Fuente: Elaborado por el Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la Honorable Cámara de Diputados, con datos del INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales

Cuadro 5
Costos Unitarios de la Mano de Obra en México por División de Actividad en la Industria Manufacturera (Índice base 1993 = 100, con base en dólares), 1993 - 2004

Periodo	Total ^{a/}	I Productos alimenticios, bebidas y tabaco	II Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	III Industria de la madera y productos de madera	IV Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	VI Productos minerales no metálicos	VII Industrias metálicas básicas	VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	IX Otras industrias manufactureras
1993	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1994	93.4	98.1	92.5	99.1	97.9	96.1	91.6	91.4	87	93.6
1995	56	56.5	53.9	63.4	59.5	58.6	63.3	50.2	52	57.1
1996	52.1	56.5	49.1	55.8	62	59.1	53.5	44.8	42.5	51.3
1997	57.1	65.2	55.3	59.1	63.1	66.1	55.6	47.3	45.8	50.1
1998	56.8	64.8	58.4	59.7	62.1	64.2	52.7	47.8	45.9	51.3
1999	62.7	73.4	64.2	67.8	67.6	69.9	59.6	49.2	50.8	51.1
2000	70.2	83.3	74.1	80.6	77.6	79.8	65.7	54.1	55.6	55.7
2001	80.2	92.8	82.7	95	91.8	89.7	78.4	61.3	65.3	64.6
2002	79.1	97.5	81.8	90.5	92.2	87.5	73.5	58.9	62.5	65.4
2003	72.5	91	74.5	84.2	84.5	79.1	67.6	52.3	55.9	66.2
2004 ^{p/}	68.1	86.7	68.4	80.1	81.2	75.6	65	48.9	51.6	61.8

Notas:

a/ Se refiere al Sector Manufacturero 205 Clases de Actividad, excluye a los establecimientos que se dedican a la Maquila de Exportación.

p/ Cifras preliminares a partir de la fecha que se indica.

Fuente: INEGI, Encuesta Industrial Mensual, Banco de México, Indicadores Económicos y Financieros (internet)

Cuadro 6 Índice de la productividad en el sector manufacturero (Base 1993=100)				
Año	Remuneraciones medias reales 2/	Productividad media por trabajador	Productividad media por hora hombre trabajada	Costo real unitario del factor trabajo 2/
1990	83.4	83.2	82.5	100.3
1991	88.3	88.1	87.2	100.1
1992	95.8	93.3	92.2	102.7
1993	100.0	100.0	100.0	100.0
1994	104.2	109.5	109.9	94.8
1995	91.1	113.5	115.3	80.0
1996	82.0	124.9	125.7	65.4
1997	81.6	131.2	130.9	62.0
1998	83.9	136.4	136.4	61.2
1999	85.2	139.9	139.0	60.6
2000	90.2	146.8	145.7	61.4
2001	96.3	147.4	146.8	65.1
2002	98.1	154.1	154.0	63.3
2003 3/	99.4	158.9	159.2	62.0
2004	99.5	168.6	166.9	58.5
2005 4/	95.9	168.4	167.6	56.5

Fuente: Anexo estadístico de quinto informe de gobierno, 2005

Cuadro 7
Productividad de la mano de obra de la industria manufacturera, 1993 - 2004

Periodo	Total a/	I Productos alimenticios, bebidas y tabaco	II Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	III Industria de la madera y productos de madera	IV Papel, productos de papel, imprentas y editoriales	V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	VI Productos minerales no metálicos	VII Industrias metálicas básicas	VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	IX Otras industrias manufactureras
1993	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
1994	109.9	106.2	108.5	102.9	106.3	108	111.6	113.2	116.4	108.2
1995	115.3	112.7	108.2	96.8	104.1	114.8	107.1	129.7	126.9	112.6
1996	125.7	119.6	114.1	105.9	103.9	121.1	120.2	146.4	148.8	124.9
1997	130.9	119.3	114.6	109.4	113.9	126.3	126.4	154.7	157.4	136.5
1998	136.4	125.8	113.2	110.6	119.7	135	132.1	158.7	161.4	136.3
1999	139	125.1	113.3	109.1	123.8	139.2	133.2	166.9	166.5	154.3
2000	145.7	129.8	116.9	110	124.6	143.5	136.4	171	179.5	164.9
2001	146.8	132.1	119	112	120.1	143.6	137.3	168.8	180.5	164
2002	154	133.7	123.9	124.4	122.4	148.6	152.5	175.9	195.4	172.8
2003	159.2	136.3	128.7	130.5	125.9	156.3	157.8	186.8	204	166.9
2004	168.2	141.6	140.1	135.6	131.7	163.7	161	194.2	217.9	187

Notas: a/ Por hora trabajada. Se refiere al Sector Manufacturero 205 Clases de Actividad excluye a los establecimientos que se dedican a la Maquila de Exportación.

p/ Cifras preliminares a partir de 2004.

Fuente: INEGI. Encuesta Industrial Mensual.

Cuadro 8
Salarios en la industria manufacturera (dólares por hora)

Periodo	Totala/	I Productos alimenticios, bebidas y tabaco	II Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	III Industria de la madera y productos de madera	IV Papel, Productos de papel, imprentas y editoriales	V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico	VI Productos minerales no metálicos	VII Industrias metálicas básicas	VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo	IX Otras industrias manufactureras
1993	2.1	1.9	1.9	1.5	2.2	2.5	2.1	2.4	2.3	1.9
1994	2.1	1.9	1.8	1.5	2.2	2.5	2.1	2.4	2.3	1.7
1995	1.3	1.2	1.1	0.9	1.3	1.6	1.3	1.5	1.4	1
1996	1.3	1.2	1.1	0.9	1.3	1.6	1.3	1.6	1.5	1
1997	1.6	1.4	1.2	1	1.5	1.9	1.5	2	1.7	1.1
1998	1.6	1.5	1.2	1.1	1.6	2	1.6	2	1.7	1.2
1999	1.9	1.7	1.4	1.2	1.8	2.3	1.8	2.2	2	1.3
2000	2.2	2.1	1.7	1.5	2.1	2.7	2.1	2.6	2.4	1.5
2001	2.5	2.4	1.9	1.7	2.4	3	2.5	2.9	2.8	1.7
2002	2.6	2.5	2	1.8	2.5	3	2.7	2.9	2.9	1.8
2003	2.5	2.4	1.9	1.7	2.4	2.9	2.6	2.8	2.7	1.8
2004	2.5	2.4	1.9	1.7	2.4	2.9	2.6	2.8	2.8	1.8

a/ Se refiere al Sector Manufacturero 205 Clases de Actividad excluye a los establecimientos que se dedican a la Maquila de Exportación. p/ Cifras preliminares a partir de 2004.

Fuente: INEGI, Encuesta Industrial Mensual, Banco de México, Indicadores Económicos y Financieros (internet)

Cuadro 9 Maquiladoras por estado de la república mexicana		
Industria maquiladora de exportación	Núm. de establecimientos (2004)	Porcentaje del número de establecimientos (2004)
Baja California	882	31.38
Chihuahua	402	14.3
Tamaulipas	363	12.92
Coahuila de Zaragoza	213	7.57
Sonora	198	7.04
Nuevo León	188	6.68
Jalisco	103	3.67
Yucatán	88	3.13
Puebla	77	2.73
Durango	50	1.77
Guanajuato	41	1.45
Aguascalientes	36	1.28
México	35	1.25
San Luis Potosí	24	0.85
Distrito Federal	18	0.66
Zacatecas	13	0.46
Sinaloa	8	0.29
Otras entidades*	72	2.57
Total	2 811	100
*Baja California Sur, Querétaro Arteaga, Michoacán de Ocampo, Guerrero, Morelos, Colima, Nayarit, Campeche, Hidalgo, Oaxaca, Quintana Roo, Tlaxcala y Veracruz de Ignacio de la Llave.		
Fuente: INEGI. www.inegi.gob.mx. Bibliotecas. Biblioteca digital del INEGI.		

Cuadro 10 Importaciones definitivas de manufacturas de principales países de la Cuenca del Pacífico a México 1994 - 2003 (millones de dólares)				
Año	Estados Unidos	China	Canadá	Japón
1994	60.56	0.84	2.78	5.33
1995	63.70	0.89	3.25	4.65
1996	66.18	1.21	3.06	4.19
1997	65.22	1.59	2.51	4.00
1998	64.43	1.77	2.95	4.03
1999	64.01	1.88	3.26	3.91
2000	63.33	2.34	3.40	3.78
2001	60.21	2.71	3.48	3.58
2002	56.55	3.65	3.78	4.13
2003	54.88	4.35	3.46	3.41
Fuente: Elaboración propia en base a world trade atlas 1994, 1999, 2003				

Cuadro 11						
Patentes solicitadas y concedidas en México, 1990-2005						
año	Solicitadas			Concedidas		
	Total	Nacionales	Extranjeras	Total	Nacionales	Extranjeras
1990	5 061	661	4 400	1 619	132	1 487
1991	5 271	564	4 707	1 360	129	1 231
1992	7 695	565	7 130	3 160	268	2 892
1993	8 212	553	7 659	6 183	343	5 840
1994	9 944	498	9 446	4 367	288	4 079
1995	5 393	432	4 961	3 538	148	3 390
1996	6 751	386	6 365	3 186	116	3 070
1997	10 531	420	10 111	3 944	112	3 832
1998	10 893	453	10 440	3 219	141	3 078
1999	12 110	455	11 655	3 899	120	3 779
2000	13 061	431	12 630	5 519	118	5 401
2001	13 566	534	13 032	5 479	118	5 361
2002	13 062	526	12 536	6 611	139	6 472
2003	12 207	468	11 739	6 008	121	5 887
2004	13 194	565	12 629	6 838	162	6 676
2005	14 436	584	13 852	8 098	131	7 967
Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONACYT en www.conacyt.gob.mx						

Cuadro 12									
Patentes solicitadas y concedidas en México según nacionalidad de los titulares, 1990-2005 (número)									
Año	Total	México	Alemania	Estados Unidos	Francia	Italia	Japón	Reino Unido	Otros
Solicitadas									
1990	5 061	661	348	2 824	199	92	114	215	608
1991	5 271	564	370	3 087	199	78	152	211	610
1992	7 695	565	645	4 358	311	194	270	317	1 035
1993	8 212	553	633	4 948	280	125	225	348	1 100
1994	9 944	498	742	6 191	360	156	262	389	1 346
1995	5 393	432	513	3 139	267	89	210	69	674
1996	6 751	386	581	3 835	327	108	307	157	1 050
1997	10 531	420	856	6 023	497	179	334	396	1 826
1998	10 893	453	992	6 088	521	151	402	435	1 851
1999	12 110	455	1 155	6 869	624	159	397	412	2 039
2000	13 061	431	1 252	7 250	700	171	466	453	2 338
2001	13 566	534	1 438	7 336	727	168	522	417	2 424
2002	13 062	526	1 289	6 676	776	217	399	394	2 785
2003	12 207	468	1 192	6 436	731	168	475	339	2 398
2004	13 194	565	1 170	6 913	784	228	480	355	2 699
2005	14 436	584	1 233	7 693	871	213	476	410	2 956
Concedidas									
1990	1 619	132	111	957	69	33	72	49	196
1991	1 360	129	95	801	49	30	67	44	145

1993	6 183	343	458	3 714	251	138	220	206	853
1994	4 367	288	395	2 367	210	99	175	175	658
1995	3 538	148	205	2 198	162	83	123	136	483
1996	3 186	116	214	2 084	108	51	101	70	442
1997 b	3 944	112	227	2 873	120	44	98	90	380
1998	3 219	141	215	2 060	117	56	102	114	414
1999	3 899	120	351	2 324	209	59	134	124	578
2000	5 519	118	525	3 158	333	118	243	167	857
2001	5 479	118	480	3 237	298	73	218	167	888
2002	6 611	139	736	3 706	335	100	256	197	1 142
2003	6 008	121	610	3 368	337	98	197	156	1 121
2004	6 838	162	726	3 552	522	107	234	181	1 354
2005	8 098	131	806	4 338	558	129	284	234	1 618

Cuadro 13
Gasto federal en ciencia y tecnología por objetivo socioeconómico,
1990-2004 (millones de pesos)

Objetivo socioeconómico	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total	2 035	3 156	3 613	4 588	5 766	6 484	8 840	13 380	17 789	18 788	22 932	24 408	24 860	29 809	28 952
Avance general del conocimiento	1 022	1 844	1 912	2 407	3 230	3 921	5 253	6 500	8 092	9 280	10 689	12 952	13 188	16 294	16 292
Exploración y explotación de la Tierra y la atmósfera	70	100	214	250	325	421	509	730	593	780	846	892	1 238	1 562	1 397
Desarrollo de la agricultura, silvicultura y pesca	248	352	322	389	460	377	587	706	678	937	925	912	1 291	1 255	1 234
Promoción del desarrollo industrial	113	81	154	205	275	328	439	676	1 203	1 571	2 048	2 070	1 957	2 013	2 966
Producción y uso racional de la energía	410	478	580	882	938	891	1 348	3 753	5 981	4 363	6 367	5 408	4 732	5 259	4 468
Transportes y telecomunicaciones	17	32	48	56	51	61	119	78	73	93	104	105	102	108	72
Salud	85	141	143	170	173	213	274	338	499	735	688	727	1 021	2 211	1 423
Desarrollo social y servicios	46	104	226	216	273	246	252	511	542	862	992	1 181	1 004	748	705
Cuidado y control del medio ambiente	24	23	13	13	42	27	60	87	128	165	272	161	326	359	394

Fuente: quinto informe de gobierno, 2005

Cuadro 14
Balanza de pagos de tecnología en países seleccionados de la OCDE
(Millones de dólares)

Concepto / año	México 2/	EUA	Canadá 2/	Alemania	España	Japón	Italia	Reino Unido	Francia
Ingresos									
1993	96.8	21 695.0	989.1	7 213.8		3 600.4	2 667.4	2 957.6	1 816.0
1994	97.2	26 712.0	1 191.4	8 157.0	93.1	4 521.4	2 545.0	3 729.6	1 862.7
1995	118.2	30 289.0	1 283.1	10 632.6	79.4	5 975.8	3 050.7	4 218.3	2 170.3
1996	121.8	32 470.0	1 395.7	10 798.4	88.6	6 462.9	3 182.0	12 322.2	2 393.9
1997	129.9	33 228.0	1 396.8	12 343.6	161.8	6 872.9	3 410.6	13 998.8	2 168.9
1998	138.5	35 626.0	1 884.1	13 424.4	190.9	6 998.2	3 032.3	16 749.9	2 590.5
1999	42.1	39 670.0	1 992.3	12 950.8		8 435.0	3 369.5	17 885.1	2 755.1
2000	43.1	43 233.0	2 616.6	13 583.0		9 816.3	2 806.6	16 330.0	2 741.8
2001	40.8	40 696.0	2 033.9	14 526.9		10 259.4	2 683.6	18 023.3	3 196.4
2002	48.3	44 219.0		16 323.9		11 059.8	2 977.5	19 665.1	3 619.6
2003	54.0	48 227.0		21 957.4			3 108.5	22 495.7	
Egresos									
1993	502.1	5 032.0	872.0	10 100.2		3 264.2	3 506.6	2 650.1	2 550.1
1994	592.6	5 852.0	916.1	10 099.8	956.3	3 626.8	3 448.7	3 175.6	2 543.2
1995	487.2	6 919.0	1 007.7	13 169.6	1 110.3	4 164.5	3 436.8	3 530.2	2 987.8
1996	360.0	7 837.0	1 023.9	14 117.9	1 057.0	4 063.6	3 865.5	7 654.2	3 171.1
1997	501.2	9 161.0	1 162.8	14 811.5	1 073.8	3 623.4	3 647.3	8 120.0	3 033.7
1998	453.9	11 235.0	1 171.6	16 220.9	1 025.4	3 285.2	3 616.2	9 524.3	3 124.2
1999	554.2	13 107.0	1 353.5	17 209.2		3 602.0	4 238.6	9 283.9	3 169.4
2000	406.7	16 468.0	1 276.7	18 215.4		4 113.5	3 505.4	8 344.3	2 644.2
2001	418.5	16 538.0	1 050.5	21 025.3		4 512.3	3 439.8	8 589.9	2 695.3
2002	720.0	19 235.0		21 583.9		4 320.3	2 993.2	8 548.9	2 801.8
2003	608.1	20 049.0		23 095.1			3 794.9	9 559.6	
Saldo 3/									
1993	- 405.3	16 663.0	117.1	- 2 886.4		336.2	- 839.2	307.5	- 734.1
1994	- 495.4	20 860.0	275.3	- 1 942.8	- 863.2	894.6	- 903.7	554.0	- 680.5
1995	- 369.0	23 370.0	275.4	- 2 537.0	- 1 030.9	1 811.3	- 386.1	688.1	- 817.5
1996	- 238.2	24 633.0	371.8	- 3 319.5	- 968.4	2 399.3	- 683.5	4 668.0	- 777.2
1997	- 371.3	24 067.0	234.0	- 2 467.9	- 912.0	3 249.5	- 236.7	5 878.8	- 864.8
1998	- 315.4	24 391.0	712.5	- 2 796.5	- 834.5	3 713.0	- 583.9	7 225.6	- 533.7
1999	- 512.1	26 563.0	638.8	- 4 258.4		4 833.0	- 869.1	8 601.2	- 414.3
2000	- 363.6	26 765.0	1 339.9	- 4 632.4		5 702.8	- 698.8	7 985.7	97.6
2001	- 377.7	24 158.0	983.4	- 6 498.4		5 747.1	- 756.2	9 433.4	501.1
2002	- 671.7	24 984.0		- 5 260.0		6 739.5	- 15.7	11 116.2	817.8
2003	- 554.1	28 178.0		- 1 137.7			- 686.4	12 936.1	

Fuente: Anexo estadístico del quinto informe de gobierno de Vicente Fox, 2005.

Cuadro 15
Inversión Extranjera Directa de APEC a México

Países	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 1/	Acumulado 1999-2005 2/	Part. %
IED Total	13,414,020.2	17,077,543.3	27,687,157.3	15,476,755.9	12,278,981.4	17,377,402.4	5,963,819.6	109,275,680.2	
APEC	9,173,404.9	13,391,150.7	23,000,435.3	10,351,731.2	7,209,834.8	7,995,254.3	4,710,805.3	75,832,616.5	100.0
Estados Unidos	7,165,987.9	12,154,702.2	21,406,719.2	9,838,376.0	6,758,210.0	7,373,778.2	4,518,990.9	69,216,764.3	91.3
Canadá	623,341.0	668,497.2	988,407.6	188,803.9	223,133.3	379,221.2	156,918.2	3,228,322.4	4.3
Japón	1,232,713.9	416,889.1	184,933.6	157,178.0	122,008.8	165,740.5	6,523.8	2,285,987.6	3.0
Singapur	66,070.9	80,949.4	323,067.9	49,843.3	18,376.8	29,659.2	19,995.4	587,962.8	0.8
Corea	46,179.9	29,929.4	44,336.0	30,737.7	34,955.3	12,564.6	5,716.0	204,418.9	0.3
Taiwán	19,831.7	11,494.0	40,938.3	14,006.0	13,253.9	7,295.9	1,802.0	108,621.8	0.1
Chile	6,367.7	4,512.9	4,660.9	31,553.6	13,764.9	3,100.9	1,412.6	65,373.4	0.1
Nueva Zelandia	38.5	24.9	1,655.4	43,125.5	6,514.7	3,028.0	22.5	54,409.6	0.1
China	4,989.6	10,717.4	2,388.7	-1,788.3	15,592.3	11,570.5	-1,638.4	41,831.7	0.1
Australia	7,911.7	7,470.3	4,292.0	-2,091.7	2,390.8	6,811.0	166.2	26,950.2	0.0
Hong Kong	2,384.9	4,009.1	-1,048.6	-109.6	2,113.9	1,804.0	779.1	9,932.9	0.0
Perú	664.3	1,626.7	-135.2	1,095.3	-746.7	376.9	6.6	2,887.9	0.0
Malasia	5.3	84.4	13.0	426.3	6.7	301.5	110.6	947.7	0.0
Rusia	110.8	120.8	189.7	0.0	173.3	-7.6	0.0	587.0	0.0
Indonesia	0.0	0.0	0.0	550.0	0.0	0.0	0.0	550.0	0.0
Tailandia	25.1	9.6	-77.6	0.0	80.9	4.5	0.0	42.5	0.0
Vietnam	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.4	0.0	1.6	0.0
Filipinas	-3,218.0	113.2	94.5	25.2	4.6	4.6	0.0	-2,975.8	0.0

Fuente: Secretaría de Economía en <http://www.economia.gob.mx/index.jsp?P=2261#>

Anexo 2
La Industria Manufacturera de México en la Cuenca del Pacífico:
un Análisis de sus Ventajas Comparativas Reveladas

Cuadro 1
Exportaciones Totales de las veintiún economías de Apec, 1990- 2004

Año	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
exportaciones totales			15359 80	16378 68	2E+0 6	22079 24	22864 61	24509 36	23504 24	25016 37	29402 75	27030 53	27819 15	31485 97	38229 22
Australia	3975 2	41854	42824	42723	4752 8	53111	60301	62910	55893	56080	63870	63387	65033	71546	86423
Brunei Darussalam	2213	2682	2401	2167	2210	2402	2481	2467	2058	2579	3877	3508	3566	4144	4607
Canada	1276 29	12716 3	13443 5	14517 8	1653 76	19219 7	20163 3	21442 2	21432 7	23844 6	27663 5	25985 8	25239 4	27273 9	31654 7
Chile	8372	8941	10007	9198	1160 4	16024	16627	17902	16323	17162	19210	18272	18180	21524	32025
China	6209 1	71910	84940	91744	1210 06	14878 0	15104 8	18279 2	18371 2	19493 1	24920 3	26609 8	32559 1	43822 8	59332 9
Hong Kong, China	8239 0	98659	11958 6	13538 5	1514 65	17387 1	18091 4	18819 5	17486 4	17440 3	20268 3	19106 6	20192 8	22870 8	26554 3
Indonesia	2567 5	29142	33967	36823	4005 5	45417	49814	56298	50370	51243	65403	57361	59166	64107	72330
Japan	2875 81	31478 6	33988 5	36224 4	3970 05	44311 6	41090 1	42095 7	38792 7	41761 0	47924 9	40349 6	41672 6	47181 7	56580 7
Korea, Republic of	6501 6	71870	76632	82236	9601 3	12505 8	12971 5	13616 4	13231 3	14368 6	17226 7	15043 9	16247 0	19381 7	25384 5
Malaysia	2945 2	34349	40772	47131	5884 4	73914	78327	78740	73305	84455	98229	88005	94058	10496 8	12650 3
Mexico	4071 1	42688	46196	51886	6088 2	79542	96000	11043 1	11746 0	13639 1	16636 7	15854 7	16068 2	16539 6	18908 3
New Zealand	9394	9619	9785	10542	1218 5	13645	14360	14221	12070	12455	13272	13730	14380	16505	20373
Papua New Guinea	1177	1460	1927	2585	2632	2654	2529	2163	1772	1875	2096	1805	1641	2212	2532
Peru	3230	3329	3484	3514	4554	5575	5897	6841	5757	6113	7028	7013	7723	8986	12547
Philippines	8117	8801	9751	11129	1330 4	17502	20408	24882	29414	36576	39783	32664	36502	37026	39689
Russian Federation					6754 0	81095	88600	88330	74884	75665 5	10556 4	10188 1	10730 1	13592 9	18345 2
Singapore	5273 0	58966	63472	74012	9682 5	11826 8	12501 4	12498 5	10989 5	11468 0	13780 4	12175 1	12517 7	14418 2	17961 5
Taipei, Chinese	6724 5	76489	82036	85718	9407 8	11304 7	11732 6	12338 4	11240 1	12353 2	15145 7	12586 5	13508 0	15060 0	18242 4
Thailand	2306 8	28428	32472	36969	4526 1	56439	55721	57374	54456	58440	69057	64968	68108	80333	97414
United States	3935 92	42173 0	44816 3	46477 3	5126 27	58474 3	62507 3	68918 2	68213 8	69579 7	78191 8	72910 0	69310 3	72477 1	81877 5
Viet Nam	2404	2087	2581	2985	4054	5449	7255	9185	9361	11540	14449	15029	16706	20176	25625
total apec	1E+0 6	14549 53	2E+06	2E+06	2E+0 6	2E+06	2E+06	3E+06	3E+06	3E+06	31194 22	3E+06	3E+06	3E+06	4E+06

Fuente: Elaboración propia con base en datos de: base de datos del WTO en www.wto.org

Cuadro 2
Exportaciones manufactureras de las veintiún economías de Apec, 1990- 2004

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Australia	6902	8119	8988	10102	12143	14265	16101	16766	14055	14935	15159	14646	15508	17215	19405
Brunei Darussalam	60	73	17	6	27			219	249			367	418	499	
Canada	73314	74006	78934	88143	10248 1	11822 1	12474 7	13479 3	14024 4	15902 9	17564 4	16137 0	15864 5	16479 0	18822 2
Chile	830	993	1149	1364	1703	1863	2031	2396	2400	2466	2795	3184	2824	3130	3969
China	44312	54246	66756	73831	99524	12500 7	12725 9	15590 7	16034 2	17206 0	21985 9	23582 2	29256 1	39699 3	54236 6
Hong Kong, China	75642	90752	11015 9	12599 9	14082 2	16076 6	16688 4	17452 5	16290 9	16470 4	19249 6	18196 8	19229 5	21553 7	25011 8
Indonesia	9041	11814	16060	19439	20675	22957	25554	22490	21552	26204	35240	31517	30913	31615	35819

Japan	27514 5	30207 8	32602 7	34591 2	37799 6	42161 0	38977 6	39804 1	36555 8	39313 6	44968 6	37437 5	38747 9	43882 7	52427 7
Korea	60597	66494	70864	76269	89041	11439 5	11491 9	11824 1	11421 2	12866 7	15489 9	13545 9	14882 4	17768 0	23105 3
Malaysia	15824	20792	26233	32809	43312	55085	59284	60179	57644	67841	78930	70416	74833	80352	95439
Mexico	25258	29370	32803	38679	46839	61634	74699	88818	99879	11597 8	13864 5	13482 8	13536 5	13465 3	15176 9
New Zealand	2388	2635	2695	2918	3692	4200	4233	4318	3780	3971	3987	4094	4343	5199	6247
Papua New Guinea	92	170	119	77					77		53		69	112	
Peru	609	573	539	528	611	737	833	1008	1135	1005	1161	1270	1272	1484	1982
Philippines	5591	6137	7102	8484	10475	13783	17005	21304	26461	32233	34770	29237	32310	32522	35675
Russian Federation				19438	22318	29105	24700	22429	25753	24677	25366	27584	27266	37183	50492
Singapore	37488	42658	48582	57907	79505	99037	10411 9	10475 3	92933	98544	11768 1	10258 7	10562 9	12146 1	14854 2
Taipei, Chinese	62029	70445	75608	78768	86216	10327 0	10769 5	11533 5	10526 1	11371 4	14104 0	11608 8	12299 6	13477 0	16096 1
Thailand	14576	18645	21676	26417	32714	41224	39670	41237	39334	43146	51764	48255	50667	60083	74041
United States	29048 6	31892 5	34046 6	35621 3	39906 5	45019 0	48454 1	55347 5	55807 0	57532 5	64890 7	60237 2	57096 5	58916 8	66867 2
Viet Nam								4037	3878	5490	6176	6938	8329	10400	
total apec	10001 84	11189 25	12347 77	13633 03	15691 59	18373 49	18840 50	20402 71	19957 26	21431 25	24942 58	22823 77	23635 11	26536 73	31890 49

Fuente: Elaboración propia con base en datos de: base de datos del WTO en www.wto.org

Cuadro 3
Exportaciones Manufactureras por división de la industria manufacturera

	A. Alimentos, bebidas y tabaco	B. Textiles, artículos de vestir e industria del cuero	C. Industria de la madera	D. Papel, imprenta e industria editorial	E. Química	F. Productos plásticos y de caucho	G. Fabricación de otros productos mineral no metálicos	H. Siderurgia	I. Minerometalurgia	J. Productos metálicos, maquinaria y equipo	K. Otras industrias manufactureras
1/1993	66,619.0	186,594.0	32,313.0	51,815.0	110,390.0	74,332.0	48,838.0	86,813.0	85,668.0	1,720,743.0	66,643.0
2/1993	83,668.0	232,677.0	34,829.0	48,900.0	126,734.0	84,685.0	54,662.0	104,453.0	83,473.0	1,928,861.0	79,905.0
3/1993	113,615.0	193,597.0	43,748.0	52,882.0	150,780.0	91,613.0	69,245.0	125,050.0	105,462.0	2,271,104.0	125,357.0
4/1993	93,708.0	195,348.0	41,614.0	53,565.0	132,489.0	94,575.0	71,502.0	104,493.0	83,227.0	2,136,671.0	135,319.0
5/1993	111,884.0	193,954.0	39,919.0	44,875.0	124,385.0	95,474.0	69,414.0	113,580.0	95,189.0	2,170,676.0	135,829.0
6/1993	122,366.0	240,232.0	46,420.0	60,015.0	159,203.0	128,253.0	78,943.0	105,782.0	110,326.0	2,724,852.0	152,181.0
7/1993	96,052.0	227,562.0	43,139.0	54,955.0	138,211.0	117,963.0	69,533.0	121,671.0	105,434.0	2,231,548.0	132,759.0
8/1993	96,577.0	216,855.0	52,126.0	60,722.0	146,334.0	115,160.0	76,714.0	111,060.0	91,910.0	2,326,114.0	119,459.0
9/1993	90,929.0	221,215.0	46,099.0	53,823.0	148,573.0	132,741.0	74,080.0	107,634.0	90,015.0	2,564,027.0	127,912.0
10/1993	88,319.0	251,183.0	48,166.0	62,963.0	159,880.0	157,930.0	76,305.0	132,854.0	83,005.0	2,832,665.0	127,073.0
11/1993	85,732.0	235,045.0	45,954.0	57,545.0	144,431.0	120,160.0	73,387.0	115,210.0	86,821.0	2,689,897.0	144,343.0
12/1993	91,850.0	209,744.0	49,531.0	60,388.0	136,145.0	136,529.0	67,763.0	125,870.0	101,810.0	2,724,654.0	139,165.0
1/1994	86,568.0	206,284.0	42,393.0	46,221.0	136,732.0	91,713.0	67,122.0	120,381.0	88,870.0	2,247,523.0	96,863.0
2/1994	103,709.0	223,175.0	45,490.0	39,698.0	148,580.0	114,325.0	70,030.0	98,658.0	85,655.0	2,552,681.0	116,094.0
3/1994	133,177.0	262,840.0	48,381.0	42,582.0	156,920.0	121,350.0	76,679.0	132,890.0	91,618.0	2,956,487.0	128,837.0
4/1994	113,909.0	225,346.0	40,428.0	37,794.0	165,556.0	118,252.0	73,156.0	121,119.0	102,545.0	2,638,929.0	110,213.0
5/1994	129,500.0	262,460.0	45,890.0	46,031.0	174,220.0	126,917.0	87,791.0	110,673.0	95,342.0	2,948,727.0	125,336.0
6/1994	132,908.0	307,983.0	51,113.0	48,289.0	162,649.0	134,399.0	89,345.0	132,931.0	117,952.0	3,110,920.0	150,180.0
7/1994	108,863.0	275,378.0	47,524.0	47,434.0	154,869.0	124,883.0	79,251.0	123,590.0	96,914.0	2,710,984.0	129,876.0

8/1994	113,599.0	308,395.0	45,695.0	54,169.0	193,373.0	136,290.0	94,377.0	122,879.0	118,507.0	3,106,684.0	143,009.0
9/1994	106,897.0	291,673.0	41,059.0	48,068.0	179,638.0	142,385.0	87,933.0	134,568.0	99,129.0	2,979,351.0	135,991.0
10/1994	113,492.0	303,765.0	40,012.0	54,085.0	198,927.0	131,420.0	84,988.0	132,531.0	116,168.0	3,294,033.0	146,323.0
11/1994	118,767.0	311,305.0	41,506.0	48,371.0	193,681.0	137,839.0	88,267.0	134,254.0	111,382.0	3,730,447.0	160,599.0
12/1994	119,128.0	269,952.0	35,324.0	48,904.0	223,648.0	124,119.0	69,914.0	138,974.0	86,472.0	2,985,217.0	124,214.0
1/1995	125,124.0	301,152.0	39,626.0	57,368.0	213,443.0	129,934.0	81,041.0	158,759.0	144,167.0	3,326,948.0	123,336.0
2/1995	126,833.0	321,624.0	31,687.0	61,956.0	236,417.0	126,238.0	82,975.0	164,568.0	138,377.0	3,249,287.0	136,543.0
3/1995	166,592.0	380,558.0	45,440.0	72,672.0	271,060.0	166,198.0	97,397.0	256,471.0	155,288.0	3,577,258.0	161,096.0
4/1995	155,049.0	346,974.0	41,666.0	68,560.0	232,568.0	138,746.0	89,274.0	236,861.0	129,487.0	3,157,543.0	136,581.0
5/1995	167,241.0	449,348.0	48,156.0	83,127.0	245,180.0	173,963.0	109,229.0	282,620.0	186,088.0	3,860,210.0	165,592.0
6/1995	170,476.0	451,085.0	45,774.0	72,036.0	265,545.0	170,207.0	105,442.0	330,655.0	175,657.0	3,670,873.0	158,301.0
7/1995	148,532.0	431,722.0	42,906.0	76,592.0	244,102.0	143,043.0	98,529.0	254,347.0	179,549.0	3,268,463.0	155,839.0
8/1995	186,717.0	477,233.0	48,952.0	79,604.0	323,927.0	175,566.0	110,501.0	333,427.0	191,192.0	3,894,573.0	189,484.0
9/1995	149,066.0	392,020.0	45,176.0	71,684.0	251,916.0	161,961.0	93,183.0	302,436.0	186,506.0	4,103,265.0	166,206.0
10/1995	148,129.0	490,521.0	49,431.0	79,169.0	265,706.0	164,526.0	106,794.0	271,502.0	180,517.0	4,471,295.0	193,535.0
11/1995	146,890.0	431,854.0	53,269.0	77,574.0	255,228.0	148,701.0	99,206.0	242,527.0	174,950.0	4,084,495.0	196,094.0
12/1995	137,979.0	401,701.0	47,164.0	63,656.0	269,780.0	138,036.0	88,661.0	245,672.0	146,836.0	3,937,872.0	154,047.0
1/1996	154,438.0	397,087.0	51,042.0	60,710.0	259,030.0	136,076.0	93,333.0	249,394.0	175,864.0	4,112,029.0	161,136.0
2/1996	182,107.0	448,861.0	50,397.0	61,370.0	258,743.0	147,260.0	96,928.0	221,401.0	121,637.0	4,058,120.0	174,035.0
3/1996	203,736.0	456,272.0	54,772.0	61,908.0	264,682.0	159,655.0	106,974.0	256,725.0	176,336.0	4,286,223.0	170,182.0
4/1996	222,484.0	470,483.0	60,465.0	60,295.0	268,898.0	173,302.0	111,827.0	270,223.0	177,878.0	4,464,388.0	167,303.0
5/1996	220,638.0	535,436.0	64,854.0	67,052.0	272,266.0	180,059.0	121,873.0	243,098.0	171,511.0	4,601,031.0	194,374.0
6/1996	213,267.0	533,796.0	63,837.0	69,943.0	251,294.0	169,379.0	112,690.0	264,888.0	161,161.0	4,303,171.0	177,457.0
7/1996	201,353.0	605,089.0	69,020.0	81,519.0	272,233.0	182,774.0	128,972.0	283,479.0	161,061.0	4,628,900.0	209,358.0
8/1996	180,520.0	576,977.0	64,405.0	70,986.0	257,688.0	183,193.0	122,016.0	236,548.0	147,442.0	4,623,732.0	198,824.0
9/1996	174,068.0	556,639.0	65,428.0	79,959.0	227,573.0	201,923.0	117,680.0	294,538.0	151,756.0	4,949,137.0	200,335.0
10/1996	199,344.0	639,094.0	75,540.0	93,029.0	294,549.0	206,864.0	132,154.0	266,741.0	164,847.0	5,460,539.0	220,901.0
11/1996	169,445.0	587,357.0	66,768.0	90,330.0	250,693.0	181,896.0	121,517.0	277,256.0	145,724.0	4,979,879.0	210,305.0
12/1996	175,831.0	519,270.0	58,178.0	98,067.0	252,973.0	159,716.0	115,495.0	282,080.0	162,826.0	4,961,656.0	174,436.0
1/1997	175,205.0	543,908.0	58,813.0	71,187.0	238,580.0	180,049.0	112,271.0	325,249.0	134,856.0	4,599,754.0	166,482.0
2/1997	193,813.0	629,219.0	63,586.0	75,812.0	256,233.0	187,552.0	119,958.0	271,074.0	149,434.0	4,488,089.0	178,290.0
3/1997	227,842.0	671,563.0	72,939.0	76,211.0	308,089.0	194,550.0	127,248.0	251,378.0	136,210.0	5,023,780.0	227,111.0
4/1997	244,231.0	738,518.0	79,257.0	86,595.0	328,013.0	213,912.0	138,846.0	313,885.0	181,018.0	5,213,155.0	225,312.0
5/1997	253,127.0	771,492.0	81,633.0	83,234.0	286,446.0	203,351.0	145,781.0	312,434.0	170,920.0	4,961,366.0	229,628.0
6/1997	253,333.0	720,220.0	85,598.0	92,174.0	286,797.0	276,784.0	139,086.0	360,735.0	190,824.0	5,567,642.0	221,530.0
7/1997	260,598.0	852,311.0	83,043.0	100,427.0	305,469.0	214,374.0	144,754.0	361,174.0	158,932.0	5,371,190.0	278,183.0
8/1997	220,160.0	805,221.0	70,400.0	95,880.0	298,382.0	221,065.0	141,786.0	313,341.0	180,118.0	5,155,981.0	247,233.0
9/1997	204,017.0	760,945.0	71,433.0	96,021.0	291,478.0	201,177.0	136,183.0	336,165.0	175,390.0	6,092,798.0	234,796.0

10/1997	212,947.0	825,546.0	72,379.0	103,644.0	287,165.0	208,903.0	146,101.0	319,874.0	187,295.0	6,266,949.0	265,315.0
11/1997	187,809.0	728,559.0	70,214.0	82,194.0	247,282.0	205,577.0	125,045.0	261,209.0	152,899.0	5,771,123.0	253,646.0
12/1997	197,450.0	724,238.0	70,885.0	98,811.0	262,915.0	212,481.0	125,079.0	316,196.0	178,884.0	6,181,314.0	231,405.0
1/1998	210,865.0	620,952.0	62,574.0	78,761.0	285,418.0	201,614.0	117,064.0	256,292.0	131,920.0	5,040,774.0	205,556.0
2/1998	220,217.0	719,744.0	61,629.0	83,420.0	263,838.0	224,282.0	126,363.0	276,326.0	144,581.0	5,491,871.0	223,317.0
3/1998	277,958.0	817,583.0	80,235.0	93,984.0	318,687.0	245,035.0	152,242.0	327,096.0	203,103.0	6,653,435.0	268,837.0
4/1998	284,277.0	760,788.0	70,562.0	89,000.0	329,018.0	218,960.0	144,687.0	313,463.0	174,937.0	5,984,539.0	251,042.0
5/1998	274,810.0	771,155.0	72,812.0	88,191.0	284,781.0	222,051.0	144,112.0	305,223.0	168,473.0	6,105,049.0	235,806.0
6/1998	274,976.0	891,729.0	80,709.0	107,941.0	292,939.0	239,421.0	159,078.0	314,325.0	167,725.0	6,532,215.0	266,049.0
7/1998	273,897.0	908,391.0	91,693.0	107,503.0	288,212.0	253,463.0	166,035.0	337,326.0	167,943.0	5,408,810.0	260,726.0
8/1998	249,576.0	840,880.0	74,356.0	95,458.0	282,212.0	222,351.0	147,549.0	305,359.0	170,406.0	5,823,515.0	247,257.0
9/1998	230,431.0	878,046.0	74,397.0	98,382.0	287,108.0	227,287.0	143,178.0	235,702.0	176,250.0	6,774,011.0	262,436.0
10/1998	222,412.0	911,289.0	75,740.0	107,244.0	322,019.0	229,254.0	149,129.0	258,784.0	162,447.0	6,715,182.0	298,893.0
11/1998	217,322.0	835,932.0	75,851.0	109,066.0	269,654.0	221,533.0	144,160.0	216,765.0	143,525.0	6,802,972.0	276,758.0
12/1998	210,452.0	840,643.0	86,252.0	102,911.0	305,086.0	214,470.0	141,603.0	251,156.0	144,775.0	6,910,947.0	258,406.0
1/1999	200,415.0	687,517.0	59,732.0	84,814.0	256,210.0	187,992.0	122,395.0	172,914.0	155,275.0	5,571,820.0	184,894.0
2/1999	225,546.0	797,440.0	68,682.0	94,496.0	275,816.0	219,220.0	137,497.0	192,488.0	142,720.0	6,235,782.0	231,974.0
3/1999	301,163.0	945,439.0	86,296.0	130,525.0	348,638.0	284,820.0	176,596.0	296,860.0	182,284.0	7,435,586.0	289,917.0
4/1999	247,624.0	843,309.0	79,689.0	107,615.0	298,273.0	251,099.0	153,716.0	251,727.0	148,475.0	6,761,962.0	259,597.0
5/1999	329,393.0	888,873.0	85,861.0	107,944.0	321,853.0	270,282.0	161,946.0	228,543.0	146,340.0	7,118,511.0	244,429.0
6/1999	289,250.0	1,009,343.0	83,872.0	119,848.0	329,166.0	276,677.0	174,783.0	252,721.0	155,799.0	7,968,641.0	247,673.0
7/1999	271,575.0	992,701.0	80,027.0	108,896.0	312,086.0	243,755.0	162,862.0	237,350.0	141,734.0	7,087,959.0	261,757.0
8/1999	253,718.0	1,050,478.0	85,845.0	117,173.0	329,140.0	276,906.0	175,777.0	257,547.0	158,976.0	8,053,322.0	281,547.0
9/1999	245,862.0	977,686.0	74,462.0	108,955.0	321,443.0	256,507.0	168,815.0	246,014.0	162,562.0	7,803,648.0	277,842.0
10/1999	236,799.0	980,345.0	80,594.0	116,639.0	361,000.0	268,915.0	165,548.0	255,186.0	155,355.0	8,034,751.0	285,599.0
11/1999	266,529.0	1,054,146.0	83,675.0	119,294.0	349,931.0	287,266.0	183,905.0	277,997.0	168,872.0	8,355,422.0	308,677.0
12/1999	216,926.0	937,452.0	77,057.0	115,650.0	318,288.0	279,300.0	159,460.0	245,955.0	150,074.0	7,783,514.0	250,901.0
1/2000	219,866.0	811,325.0	71,232.0	99,251.0	288,371.0	259,009.0	148,895.0	245,662.0	172,683.0	7,029,701.0	217,132.0
2/2000	300,930.0	1,019,600.0	90,178.0	110,349.0	369,931.0	316,008.0	189,913.0	275,221.0	191,797.0	8,228,261.0	264,515.0
3/2000	305,638.0	1,022,345.0	88,903.0	106,190.0	368,098.0	305,092.0	174,419.0	299,909.0	171,858.0	8,466,705.0	270,881.0
4/2000	270,014.0	934,760.0	73,799.0	100,176.0	333,673.0	274,699.0	163,874.0	254,542.0	147,934.0	7,834,527.0	242,495.0
5/2000	335,336.0	1,129,981.0	94,018.0	117,563.0	352,655.0	341,944.0	199,943.0	304,240.0	185,753.0	9,437,226.0	299,761.0

6/2000	292,024.0	1,116,976.0	80,682.0	110,775.0	380,753.0	331,532.0	176,359.0	260,011.0	163,554.0	9,005,474.0	259,189.0
7/2000	315,888.0	1,096,588.0	77,832.0	110,946.0	357,920.0	299,814.0	167,177.0	275,298.0	178,968.0	8,725,802.0	278,437.0
8/2000	321,354.0	1,179,601.0	77,812.0	114,817.0	395,167.0	333,609.0	180,045.0	289,022.0	178,056.0	10,060,584.0	298,157.0
9/2000	271,222.0	1,023,625.0	71,239.0	122,689.0	375,317.0	301,079.0	164,999.0	241,862.0	167,659.0	9,283,560.0	275,209.0
10/2000	308,153.0	1,118,743.0	83,602.0	121,654.0	399,777.0	361,337.0	186,816.0	260,731.0	179,314.0	10,840,518.0	309,776.0
11/2000	305,755.0	1,000,233.0	75,660.0	106,519.0	451,486.0	308,602.0	158,993.0	208,176.0	159,060.0	9,779,942.0	274,842.0
12/2000	257,451.0	942,029.0	80,175.0	121,714.0	326,234.0	294,948.0	147,178.0	206,815.0	161,445.0	9,192,274.0	277,254.0
1/2001	250,955.0	869,118.0	64,523.0	111,975.0	354,680.0	277,636.0	152,770.0	232,797.0	166,488.0	8,333,950.0	214,062.0
2/2001	271,008.0	902,549.0	59,378.0	109,854.0	373,586.0	283,359.0	152,362.0	209,353.0	155,164.0	8,179,764.0	237,954.0
3/2001	327,438.0	1,015,722.0	61,512.0	108,434.0	466,278.0	302,442.0	164,269.0	229,806.0	185,280.0	9,413,375.0	257,513.0
4/2001	326,637.0	919,431.0	62,040.0	104,334.0	371,347.0	327,360.0	165,795.0	216,177.0	167,034.0	8,770,742.0	252,586.0
5/2001	314,262.0	985,333.0	64,754.0	113,703.0	433,292.0	304,004.0	193,304.0	239,580.0	172,129.0	9,329,812.0	279,789.0
6/2001	305,481.0	957,808.0	56,231.0	105,636.0	391,167.0	283,230.0	165,145.0	201,357.0	154,747.0	9,081,678.0	255,123.0
7/2001	333,624.0	971,652.0	64,414.0	106,130.0	390,662.0	299,017.0	201,055.0	230,205.0	149,352.0	8,484,549.0	278,729.0
8/2001	315,144.0	984,986.0	61,367.0	102,977.0	397,316.0	280,768.0	183,630.0	247,213.0	162,610.0	9,045,095.0	270,538.0
9/2001	311,613.0	884,641.0	58,291.0	104,312.0	372,903.0	279,916.0	154,923.0	200,691.0	160,573.0	8,554,592.0	272,137.0
10/2001	312,225.0	982,533.0	67,290.0	113,085.0	392,236.0	305,092.0	194,881.0	249,099.0	177,698.0	9,903,201.0	381,578.0
11/2001	289,272.0	793,330.0	57,900.0	101,275.0	334,952.0	253,198.0	150,936.0	188,072.0	156,692.0	8,589,472.0	350,720.0
12/2001	321,359.0	791,181.0	58,404.0	97,812.0	281,519.0	258,314.0	140,561.0	176,411.0	130,008.0	8,380,724.0	285,432.0
1/2002	278,408.0	728,558.0	48,856.0	92,258.0	336,005.0	236,054.0	147,510.0	186,688.0	174,955.0	7,706,878.0	296,401.0
2/2002	295,006.0	783,423.0	54,328.0	87,467.0	330,527.0	259,725.0	144,916.0	174,687.0	169,080.0	8,055,249.0	284,863.0
3/2002	360,534.0	861,502.0	54,816.0	110,943.0	386,156.0	274,280.0	183,737.0	269,814.0	161,646.0	8,463,832.0	327,217.0
4/2002	390,667.0	957,281.0	61,223.0	109,645.0	542,062.0	332,591.0	201,292.0	225,971.0	196,455.0	9,358,170.0	369,693.0
5/2002	357,905.0	944,747.0	60,590.0	105,836.0	482,447.0	305,047.0	173,688.0	243,812.0	163,981.0	9,072,157.0	343,871.0
6/2002	359,347.0	922,117.0	53,896.0	106,587.0	365,501.0	273,467.0	153,933.0	217,670.0	140,991.0	8,717,078.0	306,917.0
7/2002	409,956.0	1,101,549.0	66,922.0	123,989.0	403,819.0	306,940.0	172,292.0	288,660.0	204,460.0	8,962,470.0	380,822.0

8/2002	343,386.0	1,025,723.0	59,982.0	104,244.0	402,967.0	292,669.0	159,186.0	277,039.0	161,482.0	9,010,231.0	368,048.0
9/2002	308,548.0	939,499.0	59,508.0	102,017.0	365,267.0	299,510.0	153,341.0	255,459.0	164,896.0	8,985,722.0	390,907.0
10/2002	352,550.0	958,891.0	61,744.0	117,318.0	404,801.0	323,821.0	162,183.0	324,906.0	191,329.0	9,727,439.0	389,283.0
11/2002	304,997.0	839,807.0	54,718.0	103,298.0	353,912.0	273,295.0	145,481.0	202,882.0	158,684.0	8,841,742.0	332,368.0
12/2002	283,600.0	832,886.0	51,756.0	110,229.0	321,635.0	255,380.0	178,649.0	255,928.0	180,190.0	8,635,680.0	308,700.0
1/2003	264,550.0	758,111.0	53,120.0	93,097.0	359,533.0	254,576.0	142,498.0	225,502.0	170,402.0	7,608,094.0	254,578.0
2/2003	294,893.0	834,916.0	46,318.0	107,692.0	355,140.0	277,266.0	144,448.0	228,346.0	147,140.0	8,011,122.0	253,137.0
3/2003	356,909.0	892,071.0	49,982.0	101,296.0	444,739.0	302,421.0	161,505.0	241,317.0	143,107.0	8,583,858.0	325,148.0
4/2003	371,381.0	857,027.0	46,901.0	100,819.0	415,996.0	320,527.0	162,176.0	256,681.0	177,279.0	8,681,817.0	324,604.0
5/2003	340,850.0	872,707.0	52,031.0	92,451.0	386,066.0	302,738.0	160,717.0	269,769.0	141,677.0	8,501,957.0	304,463.0
6/2003	369,656.0	900,599.0	52,592.0	90,773.0	386,230.0	305,865.0	157,920.0	250,118.0	162,906.0	8,696,617.0	285,761.0
7/2003	404,543.0	974,028.0	52,217.0	113,505.0	412,480.0	337,985.0	175,913.0	250,994.0	181,931.0	8,554,234.0	304,834.0
8/2003	348,444.0	871,619.0	54,913.0	104,239.0	354,479.0	299,433.0	196,358.0	230,307.0	187,302.0	8,587,101.0	289,547.0
9/2003	373,100.0	869,329.0	57,066.0	131,880.0	396,096.0	340,942.0	194,201.0	271,792.0	189,697.0	9,433,775.0	331,785.0
10/2003	355,291.0	877,075.0	59,062.0	115,140.0	409,636.0	373,869.0	166,103.0	277,198.0	186,516.0	9,939,901.0	358,529.0
11/2003	332,074.0	784,363.0	55,057.0	114,587.0	371,787.0	337,088.0	161,483.0	307,457.0	162,331.0	8,860,416.0	314,546.0
12/2003	378,182.0	815,345.0	59,529.0	114,237.0	356,340.0	347,009.0	167,984.0	305,738.0	197,989.0	9,483,773.0	323,916.0
1/2004	280,271.0	696,388.0	43,402.0	91,222.0	359,204.0	305,267.0	146,284.0	273,687.0	203,256.0	7,782,669.0	228,620.0
2/2004	319,636.0	790,150.0	46,206.0	86,352.0	383,940.0	371,676.0	157,823.0	284,215.0	181,312.0	8,833,388.0	320,197.0
3/2004	420,175.0	939,426.0	56,591.0	116,266.0	476,943.0	404,532.0	198,338.0	371,034.0	267,468.0	10,474,603.0	331,669.0
4/2004	382,454.0	780,589.0	51,776.0	101,946.0	425,104.0	353,255.0	175,861.0	356,648.0	203,582.0	9,261,172.0	327,749.0
5/2004	429,834.0	842,896.0	53,412.0	113,551.0	466,988.0	377,447.0	196,538.0	380,785.0	219,189.0	10,059,678.0	325,014.0
6/2004	454,174.0	968,887.0	54,761.0	121,868.0	460,247.0	401,369.0	208,159.0	415,742.0	204,006.0	10,553,358.0	351,636.0
7/2004	442,878.0	941,362.0	55,929.0	116,209.0	434,002.0	398,549.0	192,919.0	393,421.0	223,157.0	9,078,897.0	365,064.0
8/2004	439,558.0	1,015,264.0	60,778.0	128,327.0	468,364.0	459,694.0	227,527.0	477,157.0	229,685.0	10,619,549.0	371,450.0
9/2004	362,945.0	902,972.0	59,122.0	116,736.0	446,871.0	387,861.0	202,553.0	413,397.0	215,960.0	9,963,654.0	342,293.0

10/2004	370,987.0	895,243.0	59,421.0	136,135.0	483,221.0	416,838.0	197,932.0	354,028.0	212,930.0	10,334,752.0	379,686.0
11/2004	412,036.0	906,847.0	62,131.0	146,071.0	475,902.0	430,373.0	215,408.0	430,690.0	232,934.0	10,530,358.0	405,089.0
12/2004	389,068.0	781,324.0	58,640.0	134,719.0	437,591.0	385,925.0	194,856.0	377,332.0	212,001.0	9,426,000.0	384,843.0
1/2005	336,818.0	722,067.0	47,394.0	118,457.0	393,299.0	372,168.0	176,786.0	376,222.0	228,329.0	8,376,767.0	336,969.0
2/2005	412,665.0	799,141.0	50,458.0	132,302.0	475,251.0	403,520.0	193,811.0	410,527.0	239,408.0	9,261,432.0	376,067.0
3/2005	524,912.0	899,386.0	56,111.0	127,306.0	497,650.0	446,653.0	214,965.0	483,446.0	295,682.0	10,210,313.0	383,026.0
4/2005	496,257.0	895,528.0	56,894.0	134,272.0	498,777.0	446,935.0	220,836.0	514,643.0	261,949.0	10,181,542.0	531,693.0
5/2005	519,729.0	904,438.0	65,147.0	149,707.0	489,595.0	480,307.0	244,324.0	517,976.0	264,938.0	10,913,228.0	461,235.0
6/2005	507,086.0	962,054.0	64,704.0	156,163.0	535,875.0	466,713.0	238,050.0	483,325.0	280,922.0	10,897,698.0	433,896.0
7/2005	474,796.0	928,701.0	57,412.0	139,836.0	504,037.0	405,890.0	209,412.0	417,746.0	269,337.0	9,326,749.0	495,390.0
8/2005	531,460.0	979,658.0	65,158.0	158,006.0	559,066.0	473,058.0	257,662.0	466,436.0	317,373.0	11,765,610.0	476,906.0
9/2005	479,126.0	841,178.0	54,846.0	137,898.0	506,963.0	499,339.0	228,944.0	426,478.0	317,986.0	11,060,856.0	468,496.0
10/2005	509,879.0	815,697.0	64,477.0	149,957.0	509,229.0	554,769.0	236,078.0	450,007.0	329,669.0	11,741,908.0	514,558.0
11/2005	494,642.0	859,244.0	66,151.0	153,412.0	501,963.0	484,386.0	242,236.0	471,534.0	311,848.0	12,592,744.0	462,230.0
12/2005	446,062.0	784,348.0	60,884.0	157,511.0	443,794.0	432,285.0	224,201.0	468,720.0	349,644.0	11,863,596.0	460,984.0
1/2006	476,833.0	682,416.0	54,986.0	148,434.0	452,360.0	433,879.0	224,968.0	430,128.0	396,799.0	11,071,146.0	422,986.0
2/2006	475,016.0	741,587.0	55,906.0	137,511.0	479,413.0	448,474.0	230,270.0	464,925.0	362,551.0	11,159,193.0	413,004.0
3/2006	619,223.0	800,413.0	64,428.0	147,308.0	570,769.0	516,295.0	256,206.0	471,527.0	379,092.0	12,295,385.0	455,461.0
4/2006	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E

Fuente: Banco de México en www.banxico.org.mx

Cuadro 4
Importaciones de las divisiones de la industria manufacturera

	A. Alimentos, bebidas y tabaco	B. Textiles, artículos de vestir e industria del cuero	C. Industria de la madera	D. Papel, imprenta e industria editorial	E. Química	F. Productos plásticos y de caucho	G. Fabricación de otros productos mineral no metálicos	H. Siderurgia	I. Minerometalurgia	J. Productos metálicos, maquinaria y equipo	K. Otras industrias manufactureras
1/1993	204,796.0	271,186.0	42,270.0	179,085.0	268,693.0	283,263.0	47,060.0	262,608.0	93,719.0	1,960,881.0	606,741.0
2/1993	212,705.0	299,506.0	50,060.0	182,671.0	305,366.0	307,334.0	47,513.0	281,273.0	100,454.0	2,119,154.0	679,831.0
3/1993	264,000.0	327,968.0	65,873.0	220,630.0	387,967.0	345,992.0	58,615.0	302,580.0	122,540.0	2,298,607.0	817,000.0

4/1993	247,195.0	299,996.0	54,103.0	196,382.0	319,877.0	325,658.0	52,458.0	275,099.0	122,990.0	2,081,708.0	717,211.0
5/1993	223,617.0	280,889.0	48,274.0	200,669.0	338,073.0	324,451.0	49,632.0	257,594.0	124,350.0	2,211,832.0	718,990.0
6/1993	290,392.0	342,442.0	55,238.0	232,318.0	372,721.0	380,581.0	62,334.0	289,633.0	123,498.0	2,532,715.0	781,491.0
7/1993	289,809.0	293,904.0	63,081.0	198,555.0	340,437.0	320,572.0	53,444.0	319,642.0	127,780.0	2,312,890.0	678,891.0
8/1993	259,623.0	341,400.0	55,995.0	206,738.0	324,959.0	325,543.0	53,317.0	309,660.0	106,614.0	2,393,620.0	577,944.0
9/1993	248,771.0	354,816.0	56,248.0	201,727.0	343,466.0	342,286.0	55,351.0	310,615.0	116,106.0	2,369,472.0	694,162.0
10/1993	254,298.0	383,131.0	58,155.0	217,799.0	331,348.0	363,820.0	58,254.0	289,239.0	126,347.0	2,535,612.0	704,936.0
11/1993	262,098.0	371,810.0	54,331.0	210,385.0	362,175.0	355,682.0	58,477.0	280,460.0	113,959.0	2,408,065.0	867,151.0
12/1993	296,254.0	325,977.0	58,140.0	210,559.0	343,468.0	340,843.0	65,440.0	312,029.0	147,399.0	2,521,157.0	806,153.0
1/1994	252,000.0	356,088.0	53,909.0	207,853.0	325,228.0	326,324.0	56,338.0	277,249.0	106,244.0	2,406,631.0	759,083.0
2/1994	277,177.0	345,950.0	60,348.0	232,303.0	350,334.0	375,477.0	62,603.0	318,407.0	130,529.0	2,637,992.0	794,414.0
3/1994	275,883.0	375,582.0	56,139.0	241,554.0	418,076.0	374,586.0	65,819.0	339,931.0	139,267.0	2,853,558.0	816,055.0
4/1994	242,163.0	348,298.0	54,428.0	237,518.0	386,738.0	356,404.0	66,159.0	319,936.0	124,915.0	2,645,702.0	759,212.0
5/1994	293,812.0	380,383.0	64,236.0	256,102.0	391,390.0	418,121.0	65,465.0	375,941.0	143,113.0	2,937,094.0	793,663.0
6/1994	311,974.0	403,777.0	65,108.0	278,644.0	424,489.0	440,014.0	71,914.0	405,825.0	170,184.0	3,043,360.0	813,453.0
7/1994	288,721.0	350,395.0	51,112.0	259,974.0	397,546.0	397,595.0	61,864.0	331,462.0	120,673.0	2,829,622.0	695,941.0
8/1994	326,445.0	500,609.0	63,650.0	293,780.0	415,382.0	434,203.0	70,747.0	364,838.0	162,065.0	3,003,098.0	817,855.0
9/1994	299,867.0	365,082.0	54,161.0	271,849.0	390,516.0	402,156.0	65,845.0	311,162.0	141,763.0	2,843,659.0	861,072.0
10/1994	327,803.0	441,864.0	57,617.0	290,949.0	423,576.0	452,421.0	71,788.0	357,985.0	157,536.0	3,176,993.0	912,043.0
11/1994	381,503.0	464,178.0	62,423.0	308,580.0	418,200.0	475,813.0	78,080.0	335,944.0	184,746.0	3,355,504.0	1,026,093.0
12/1994	380,332.0	408,331.0	57,892.0	291,809.0	388,254.0	419,859.0	64,982.0	329,340.0	164,125.0	3,055,993.0	808,545.0
1/1995	203,171.0	353,210.0	39,441.0	273,210.0	356,835.0	420,017.0	55,840.0	318,969.0	151,283.0	2,640,318.0	961,665.0
2/1995	194,833.0	347,091.0	38,948.0	242,269.0	336,496.0	390,947.0	48,061.0	289,907.0	137,361.0	2,449,447.0	690,789.0
3/1995	175,798.0	390,022.0	38,106.0	264,871.0	384,548.0	433,178.0	56,174.0	320,403.0	172,189.0	2,805,431.0	794,977.0
4/1995	166,902.0	303,805.0	28,867.0	233,659.0	305,183.0	366,641.0	43,847.0	270,329.0	137,926.0	2,161,329.0	550,778.0
5/1995	194,088.0	363,464.0	32,417.0	263,070.0	353,159.0	446,157.0	51,179.0	300,542.0	161,037.0	2,627,373.0	754,635.0
6/1995	214,431.0	350,435.0	28,737.0	272,661.0	355,263.0	412,608.0	51,312.0	283,775.0	141,878.0	2,559,156.0	918,890.0
7/1995	204,716.0	303,276.0	27,131.0	239,381.0	332,868.0	393,100.0	51,786.0	347,105.0	121,600.0	2,780,888.0	157,271.0
8/1995	258,099.0	397,347.0	30,207.0	259,429.0	381,692.0	492,846.0	59,954.0	365,473.0	160,740.0	3,252,395.0	240,194.0
9/1995	190,785.0	351,304.0	27,901.0	242,781.0	354,380.0	455,523.0	54,984.0	321,777.0	144,767.0	3,168,101.0	263,719.0
10/1995	219,500.0	386,900.0	31,139.0	271,800.0	394,424.0	505,247.0	58,772.0	358,750.0	181,500.0	3,529,483.0	227,965.0
11/1995	200,208.0	381,183.0	29,885.0	252,488.0	386,406.0	517,017.0	61,266.0	372,582.0	166,814.0	3,320,406.0	227,605.0
12/1995	224,711.0	338,166.0	26,022.0	243,238.0	365,850.0	464,858.0	60,247.0	348,726.0	167,321.0	3,342,728.0	172,212.0
1/1996	216,185.0	325,186.0	29,595.0	249,617.0	411,275.0	471,717.0	74,822.0	375,884.0	176,784.0	3,330,981.0	183,981.0
2/1996	227,299.0	364,742.0	30,916.0	245,138.0	397,820.0	499,933.0	68,296.0	373,458.0	167,456.0	3,481,890.0	217,732.0
3/1996	227,332.0	401,597.0	33,710.0	253,719.0	435,147.0	514,915.0	62,034.0	396,308.0	173,302.0	3,496,658.0	225,136.0
4/1996	203,842.0	412,189.0	32,611.0	257,789.0	449,978.0	540,439.0	65,854.0	405,822.0	180,265.0	3,632,955.0	205,491.0
5/1996	211,515.0	470,961.0	33,843.0	259,251.0	476,826.0	566,567.0	76,378.0	406,219.0	195,267.0	3,841,524.0	224,170.0
6/1996	221,780.0	439,212.0	33,268.0	224,626.0	435,916.0	532,664.0	70,652.0	390,386.0	181,097.0	3,463,199.0	262,171.0

7/1996	229,263.0	459,360.0	36,283.0	267,584.0	481,992.0	568,288.0	78,043.0	403,784.0	199,955.0	3,868,962.0	278,310.0
8/1996	246,885.0	485,462.0	33,680.0	260,835.0	479,992.0	564,878.0	81,262.0	421,262.0	183,073.0	3,774,468.0	299,260.0
9/1996	268,617.0	490,655.0	33,813.0	245,898.0	469,707.0	591,907.0	80,113.0	414,968.0	192,416.0	3,945,762.0	337,960.0
10/1996	275,379.0	566,640.0	41,290.0	292,971.0	514,654.0	672,171.0	97,951.0	470,222.0	219,387.0	4,707,206.0	405,758.0
11/1996	261,855.0	515,339.0	35,187.0	259,811.0	484,952.0	581,476.0	90,619.0	412,249.0	237,036.0	4,273,247.0	416,284.0
12/1996	293,637.0	477,589.0	34,525.0	257,964.0	476,489.0	541,078.0	90,462.0	419,653.0	218,318.0	4,024,350.0	334,899.0
1/1997	220,098.0	459,648.0	31,714.0	257,270.0	495,255.0	582,290.0	87,055.0	416,989.0	200,727.0	3,967,648.0	320,475.0
2/1997	229,964.0	496,659.0	32,747.0	248,204.0	499,265.0	559,248.0	78,594.0	434,083.0	199,198.0	3,908,138.0	362,154.0
3/1997	232,128.0	515,134.0	35,408.0	264,269.0	492,171.0	605,697.0	84,272.0	435,744.0	200,494.0	4,177,839.0	415,348.0
4/1997	300,496.0	597,613.0	38,319.0	298,404.0	576,847.0	698,080.0	98,038.0	493,849.0	253,965.0	4,440,289.0	475,370.0
5/1997	257,865.0	579,601.0	35,691.0	288,106.0	503,286.0	645,170.0	90,529.0	479,799.0	235,903.0	4,315,223.0	479,889.0
6/1997	276,884.0	603,675.0	37,207.0	288,507.0	557,476.0	650,474.0	95,897.0	502,691.0	241,580.0	4,650,423.0	505,913.0
7/1997	280,830.0	624,113.0	40,980.0	300,751.0	576,313.0	662,690.0	98,277.0	482,501.0	256,014.0	4,861,851.0	483,823.0
8/1997	258,249.0	610,659.0	43,240.0	287,066.0	513,698.0	668,899.0	94,346.0	491,482.0	241,344.0	4,694,893.0	457,780.0
9/1997	281,814.0	667,258.0	42,430.0	306,298.0	535,168.0	751,781.0	95,633.0	521,930.0	266,564.0	5,184,570.0	503,733.0
10/1997	302,322.0	706,633.0	43,458.0	327,231.0	596,046.0	763,704.0	101,947.0	526,713.0	280,503.0	5,403,755.0	511,312.0
11/1997	282,205.0	627,271.0	55,340.0	309,495.0	540,983.0	704,712.0	100,764.0	510,571.0	245,183.0	5,200,308.0	503,403.0
12/1997	341,231.0	653,664.0	44,863.0	321,610.0	616,213.0	733,276.0	98,489.0	516,981.0	295,395.0	5,529,583.0	493,219.0
1/1998	287,989.0	563,083.0	46,212.0	300,607.0	564,340.0	629,603.0	88,562.0	457,738.0	268,770.0	4,746,197.0	426,792.0
2/1998	261,823.0	617,091.0	41,734.0	286,215.0	559,479.0	661,202.0	86,297.0	504,483.0	253,460.0	4,991,715.0	417,002.0
3/1998	295,220.0	741,639.0	47,368.0	335,259.0	640,744.0	789,131.0	110,786.0	631,749.0	310,582.0	5,963,539.0	445,498.0
4/1998	278,724.0	676,806.0	45,050.0	314,672.0	623,914.0	739,991.0	105,927.0	549,320.0	335,104.0	5,166,690.0	444,781.0
5/1998	271,838.0	678,579.0	44,037.0	323,644.0	596,934.0	698,955.0	97,914.0	543,446.0	294,740.0	5,377,073.0	453,879.0
6/1998	294,335.0	747,055.0	50,053.0	339,620.0	641,159.0	769,166.0	107,533.0	596,706.0	309,713.0	5,682,618.0	554,037.0
7/1998	303,997.0	668,786.0	52,000.0	315,511.0	658,913.0	645,031.0	101,248.0	528,814.0	301,255.0	5,132,631.0	444,182.0
8/1998	285,246.0	704,373.0	52,147.0	295,880.0	579,827.0	708,577.0	104,658.0	546,434.0	284,180.0	5,209,885.0	544,534.0
9/1998	290,335.0	773,453.0	47,295.0	319,834.0	592,666.0	808,350.0	110,368.0	588,854.0	319,573.0	5,739,582.0	597,546.0
10/1998	329,253.0	774,236.0	52,789.0	335,273.0	642,905.0	788,625.0	109,540.0	556,212.0	321,687.0	5,810,790.0	601,070.0
11/1998	336,654.0	753,194.0	54,310.0	317,538.0	577,563.0	808,907.0	104,812.0	561,300.0	323,704.0	5,960,472.0	592,154.0
12/1998	377,931.0	713,834.0	51,983.0	325,062.0	606,399.0	778,583.0	103,464.0	506,409.0	347,456.0	6,076,437.0	411,311.0
1/1999	262,655.0	600,983.0	41,937.0	332,866.0	526,245.0	644,516.0	89,334.0	474,017.0	286,098.0	4,911,208.0	440,775.0
2/1999	288,942.0	667,155.0	46,110.0	288,411.0	557,787.0	735,106.0	96,429.0	490,086.0	301,275.0	5,337,312.0	429,866.0
3/1999	323,008.0	829,733.0	61,346.0	367,324.0	647,702.0	883,564.0	114,525.0	589,694.0	354,833.0	6,521,756.0	499,887.0
4/1999	289,791.0	778,286.0	48,995.0	313,512.0	618,027.0	802,166.0	105,991.0	534,113.0	303,790.0	6,012,765.0	437,156.0
5/1999	266,995.0	834,439.0	52,652.0	340,942.0	618,512.0	840,088.0	112,260.0	580,784.0	319,467.0	6,195,886.0	434,015.0
6/1999	316,161.0	869,417.0	56,212.0	383,030.0	679,615.0	894,662.0	111,273.0	626,542.0	366,380.0	6,772,878.0	482,319.0
7/1999	308,167.0	758,667.0	49,479.0	341,223.0	734,509.0	770,220.0	110,285.0	527,973.0	320,249.0	6,101,374.0	431,369.0

8/1999	303,796.0	900,071.0	63,626.0	370,298.0	670,694.0	946,124.0	121,546.0	601,407.0	387,276.0	7,041,462.0	497,123.0
9/1999	306,630.0	828,026.0	64,561.0	343,842.0	672,935.0	870,418.0	113,351.0	544,894.0	351,449.0	6,781,549.0	465,833.0
10/1999	338,115.0	886,876.0	63,031.0	376,161.0	726,472.0	885,382.0	114,948.0	610,318.0	353,032.0	7,059,355.0	528,654.0
11/1999	390,148.0	994,085.0	67,055.0	409,711.0	724,409.0	1,009,131.0	124,425.0	638,984.0	423,058.0	7,628,267.0	536,028.0
12/1999	424,799.0	819,801.0	70,577.0	387,234.0	728,206.0	935,870.0	118,749.0	604,503.0	398,774.0	7,062,816.0	508,611.0
1/2000	318,819.0	719,398.0	62,045.0	340,315.0	597,600.0	782,132.0	113,057.0	546,354.0	344,056.0	6,680,692.0	406,144.0
2/2000	341,589.0	912,520.0	68,175.0	390,331.0	653,052.0	931,983.0	124,686.0	638,276.0	383,042.0	7,560,857.0	416,373.0
3/2000	351,676.0	934,534.0	74,662.0	436,745.0	768,305.0	973,157.0	133,135.0	670,617.0	410,784.0	7,527,943.0	465,051.0
4/2000	310,426.0	814,521.0	62,266.0	381,310.0	648,320.0	878,458.0	123,092.0	597,025.0	371,012.0	7,124,610.0	444,006.0
5/2000	379,231.0	990,389.0	81,763.0	424,605.0	798,568.0	1,056,344.0	144,105.0	743,416.0	455,312.0	8,520,777.0	474,260.0
6/2000	370,790.0	928,823.0	79,638.0	413,134.0	799,285.0	981,755.0	138,233.0	694,111.0	440,392.0	8,099,520.0	539,058.0
7/2000	352,337.0	855,589.0	71,881.0	384,982.0	738,176.0	905,102.0	136,850.0	681,394.0	399,185.0	7,941,532.0	543,433.0
8/2000	407,210.0	1,053,897.0	87,534.0	416,871.0	847,726.0	1,070,431.0	146,969.0	751,326.0	463,320.0	9,024,018.0	635,216.0
9/2000	396,043.0	929,497.0	83,320.0	384,722.0	744,386.0	986,886.0	132,165.0	656,868.0	393,150.0	8,203,131.0	609,517.0
10/2000	434,717.0	1,048,353.0	90,586.0	431,656.0	816,804.0	1,095,727.0	150,336.0	834,904.0	469,517.0	9,544,161.0	637,965.0
11/2000	469,120.0	942,187.0	93,742.0	507,906.0	806,082.0	1,034,820.0	131,037.0	735,318.0	430,009.0	8,911,169.0	637,085.0
12/2000	485,758.0	829,159.0	83,226.0	384,245.0	765,569.0	908,761.0	127,094.0	689,986.0	403,614.0	8,366,511.0	817,851.0
1/2001	410,696.0	818,833.0	71,895.0	376,306.0	772,601.0	858,286.0	125,149.0	671,624.0	354,809.0	7,903,194.0	251,457.0
2/2001	386,487.0	811,680.0	70,495.0	349,397.0	740,309.0	834,145.0	117,427.0	669,859.0	385,004.0	7,541,853.0	178,288.0
3/2001	404,599.0	904,756.0	75,195.0	394,152.0	843,316.0	961,375.0	128,773.0	644,952.0	383,715.0	8,670,611.0	216,951.0
4/2001	391,538.0	857,315.0	70,833.0	359,108.0	778,783.0	911,761.0	117,001.0	545,721.0	339,433.0	8,283,537.0	246,730.0
5/2001	438,279.0	945,282.0	78,319.0	397,083.0	836,737.0	961,668.0	135,856.0	619,348.0	372,165.0	8,318,162.0	265,239.0
6/2001	443,298.0	876,261.0	67,432.0	384,048.0	811,982.0	909,516.0	124,643.0	541,180.0	382,188.0	7,959,757.0	248,622.0
7/2001	433,725.0	850,859.0	80,959.0	387,507.0	838,836.0	901,467.0	135,185.0	575,813.0	357,527.0	7,691,900.0	239,338.0
8/2001	486,797.0	961,501.0	79,854.0	394,300.0	812,980.0	947,899.0	137,900.0	571,798.0	352,886.0	7,900,521.0	290,609.0
9/2001	445,690.0	811,208.0	75,973.0	358,388.0	726,790.0	882,924.0	126,471.0	519,193.0	324,224.0	7,528,438.0	266,590.0
10/2001	538,098.0	989,859.0	84,219.0	422,480.0	901,186.0	1,066,457.0	141,655.0	654,228.0	466,915.0	8,690,138.0	340,684.0

11/2001	536,315.0	859,996.0	84,498.0	379,947.0	797,850.0	925,463.0	130,692.0	556,170.0	415,180.0	8,142,402.0	286,583.0
12/2001	580,076.0	747,637.0	88,440.0	393,110.0	701,287.0	887,835.0	115,238.0	547,066.0	338,036.0	7,843,717.0	277,796.0
1/2002	427,291.0	725,368.0	78,558.0	343,791.0	752,647.0	832,695.0	122,294.0	505,466.0	294,577.0	6,951,853.0	257,809.0
2/2002	403,077.0	798,932.0	69,030.0	332,721.0	744,458.0	861,940.0	112,241.0	542,942.0	283,394.0	7,213,061.0	242,599.0
3/2002	424,272.0	861,613.0	81,730.0	367,596.0	806,589.0	915,983.0	130,086.0	553,712.0	310,489.0	7,792,551.0	247,990.0
4/2002	505,665.0	960,862.0	94,406.0	419,014.0	934,620.0	1,062,282.0	165,468.0	612,112.0	363,569.0	8,512,836.0	283,520.0
5/2002	477,457.0	925,563.0	88,454.0	403,168.0	883,945.0	1,024,336.0	151,255.0	613,935.0	366,755.0	8,168,340.0	282,058.0
6/2002	412,743.0	843,766.0	80,860.0	364,584.0	857,765.0	964,837.0	147,185.0	582,127.0	328,503.0	7,721,811.0	266,162.0
7/2002	483,250.0	962,896.0	87,977.0	416,310.0	932,979.0	1,031,921.0	165,666.0	632,804.0	356,505.0	8,166,774.0	324,157.0
8/2002	515,188.0	934,590.0	89,305.0	394,272.0	899,485.0	975,588.0	152,185.0	588,220.0	369,821.0	7,891,475.0	347,993.0
9/2002	476,240.0	919,868.0	91,780.0	387,646.0	804,229.0	985,432.0	150,960.0	560,254.0	346,070.0	7,943,726.0	330,997.0
10/2002	549,661.0	1,008,830.0	100,660.0	423,247.0	948,602.0	1,107,872.0	167,826.0	634,570.0	390,615.0	8,637,512.0	425,100.0
11/2002	543,031.0	876,967.0	90,688.0	385,809.0	876,454.0	969,524.0	150,982.0	560,369.0	312,663.0	8,010,937.0	349,779.0
12/2002	618,729.0	805,188.0	95,785.0	409,162.0	854,729.0	979,602.0	146,261.0	591,320.0	338,060.0	7,984,553.0	346,592.0
1/2003	531,366.0	732,542.0	83,466.0	364,672.0	826,492.0	864,905.0	142,679.0	526,457.0	300,508.0	6,844,250.0	230,132.0
2/2003	447,711.0	836,178.0	81,082.0	358,192.0	822,946.0	924,988.0	131,373.0	514,084.0	304,369.0	6,698,477.0	230,358.0
3/2003	498,394.0	947,397.0	85,787.0	391,598.0	886,871.0	1,010,572.0	136,107.0	593,716.0	318,475.0	7,521,013.0	256,186.0
4/2003	512,421.0	881,853.0	91,695.0	416,844.0	978,956.0	1,076,822.0	157,493.0	639,510.0	342,592.0	7,754,429.0	260,201.0
5/2003	491,449.0	849,277.0	91,501.0	404,322.0	970,522.0	1,012,514.0	151,792.0	581,492.0	324,748.0	7,436,880.0	256,654.0
6/2003	498,660.0	817,558.0	91,139.0	372,087.0	944,915.0	1,017,398.0	148,540.0	576,404.0	349,418.0	7,558,944.0	269,938.0
7/2003	533,585.0	866,167.0	99,473.0	410,099.0	1,009,117.0	997,978.0	152,971.0	603,602.0	353,551.0	7,701,715.0	311,372.0
8/2003	514,317.0	879,848.0	85,895.0	360,924.0	922,654.0	1,100,547.0	158,660.0	600,078.0	343,945.0	7,349,165.0	323,080.0
9/2003	546,779.0	922,341.0	92,666.0	401,698.0	948,230.0	1,177,533.0	160,467.0	603,816.0	401,914.0	7,924,934.0	366,972.0
10/2003	610,408.0	972,223.0	102,458.0	424,638.0	997,317.0	1,211,736.0	160,761.0	668,691.0	373,648.0	8,459,273.0	385,581.0
11/2003	566,876.0	797,454.0	90,413.0	370,435.0	870,285.0	1,031,002.0	138,698.0	558,769.0	357,173.0	8,274,561.0	306,789.0
12/2003	667,016.0	808,523.0	102,962.0	437,226.0	965,459.0	1,107,130.0	160,590.0	637,318.0	365,377.0	8,934,201.0	333,104.0

1/2004	484,226.0	705,185.0	87,908.0	370,334.0	843,027.0	889,968.0	135,436.0	519,658.0	336,838.0	7,024,296.0	235,947.0
2/2004	493,748.0	797,595.0	80,461.0	379,260.0	900,747.0	1,042,109.0	141,896.0	615,268.0	354,637.0	7,672,842.0	272,767.0
3/2004	627,195.0	965,213.0	106,899.0	446,844.0	1,156,464.0	1,211,657.0	163,533.0	735,659.0	465,074.0	9,120,697.0	304,811.0
4/2004	580,567.0	811,500.0	99,531.0	408,873.0	1,077,772.0	1,045,073.0	157,203.0	727,860.0	405,388.0	8,319,922.0	282,439.0
5/2004	584,183.0	857,177.0	93,838.0	421,576.0	1,077,288.0	1,150,207.0	153,770.0	747,622.0	448,677.0	8,791,020.0	297,464.0
6/2004	585,233.0	890,752.0	113,812.0	458,089.0	1,160,681.0	1,164,138.0	163,020.0	819,864.0	441,556.0	9,396,191.0	388,249.0
7/2004	587,374.0	821,996.0	110,616.0	403,549.0	1,069,969.0	1,029,170.0	161,143.0	732,249.0	428,115.0	8,485,950.0	388,250.0
8/2004	604,304.0	1,005,009.0	119,766.0	446,845.0	1,051,830.0	1,213,151.0	177,966.0	807,119.0	496,294.0	9,668,877.0	516,216.0
9/2004	593,202.0	877,861.0	113,150.0	419,376.0	1,035,954.0	1,072,871.0	163,058.0	801,203.0	419,146.0	8,869,350.0	469,258.0
10/2004	611,595.0	903,475.0	109,749.0	443,307.0	1,105,174.0	1,166,549.0	168,171.0	862,664.0	439,359.0	9,693,043.0	490,884.0
11/2004	639,450.0	954,336.0	125,273.0	483,473.0	1,113,187.0	1,263,241.0	175,139.0	897,360.0	476,035.0	10,746,954.0	473,723.0
12/2004	756,475.0	794,119.0	130,230.0	446,299.0	1,123,509.0	1,109,895.0	166,441.0	979,438.0	437,421.0	9,131,135.0	510,243.0
1/2005	542,754.0	751,689.0	101,141.0	408,765.0	1,005,517.0	1,016,108.0	156,585.0	766,424.0	389,010.0	8,248,224.0	341,555.0
2/2005	575,436.0	852,327.0	110,921.0	399,910.0	1,070,036.0	1,094,816.0	153,106.0	820,755.0	416,879.0	8,324,102.0	415,272.0
3/2005	619,221.0	901,892.0	124,679.0	462,140.0	1,138,275.0	1,227,310.0	168,564.0	902,450.0	475,497.0	9,099,413.0	438,633.0
4/2005	661,660.0	853,306.0	113,191.0	471,412.0	1,219,327.0	1,201,213.0	178,124.0	925,660.0	460,414.0	9,465,748.0	452,949.0
5/2005	639,537.0	968,248.0	129,377.0	482,419.0	1,266,396.0	1,290,122.0	176,824.0	946,432.0	479,283.0	9,759,775.0	476,614.0
6/2005	713,555.0	898,146.0	121,081.0	495,439.0	1,269,596.0	1,270,120.0	183,240.0	859,527.0	469,754.0	9,933,013.0	420,228.0
7/2005	708,130.0	815,140.0	113,750.0	427,653.0	1,216,859.0	1,081,944.0	162,818.0	762,689.0	407,927.0	9,031,629.0	427,436.0
8/2005	745,327.0	1,042,563.0	134,859.0	491,659.0	1,253,895.0	1,392,589.0	188,282.0	970,795.0	542,044.0	10,778,252.0	546,213.0
9/2005	656,356.0	920,179.0	120,019.0	454,444.0	1,273,795.0	1,284,300.0	177,870.0	856,648.0	477,443.0	9,819,692.0	558,278.0
10/2005	693,105.0	957,413.0	135,711.0	455,231.0	1,223,663.0	1,317,979.0	183,875.0	901,115.0	503,255.0	10,834,339.0	531,960.0
11/2005	756,244.0	962,421.0	139,696.0	490,909.0	1,277,616.0	1,465,485.0	190,936.0	985,343.0	567,504.0	11,478,471.0	573,064.0
12/2005	806,459.0	792,614.0	134,742.0	482,221.0	1,137,720.0	1,324,265.0	166,015.0	998,306.0	518,184.0	11,330,386.0	472,553.0
1/2006	634,852.0	807,882.0	124,884.0	465,064.0	1,185,888.0	1,260,982.0	161,716.0	951,281.0	534,637.0	9,990,948.0	456,281.0
2/2006	594,570.0	837,911.0	121,623.0	439,522.0	1,205,802.0	1,403,909.0	167,077.0	902,971.0	524,784.0	9,669,186.0	485,475.0

3/2006	722,410.0	923,766.0	126,375.0	500,051.0	1,385,345.0	1,383,799.0	182,062.0	1,054,020.0	583,992.0	11,113,196.0	574,660.0
4/2006	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E	N/E

Fuente: Banco de México en www.banxico.org.mx

Anexo 3

Los Determinantes de la Competitividad de la Industria Manufacturera de México, Estados Unidos, Japón y China y su Demostración Econométrica

Cuadro 1
Variables de China

Año/variable	vcr	costos de remuneración por hora	Investigación y desarrollo % pib	tipo de cambio	salario promedio	PIB MAN YUANES	GASTO EN INV Y DESYUANES	gasto en invest y des dls	pib manufacturero
1993	1.01557328	0.26	0.62	5.76	0.78	1.41E+13	196	3.4E+09	14143.8
1994	1.30638356	0.32	0.5	8.62	0.7	1.94E+13	222	2.6E+09	19359.6
1995	1.50695328	0.35	0.5	8.35	0.66	2.47E+13	238.6	2.9E+09	24718.3
1996	1.6202781	0.37	0.6	8.31	0.64	2.91E+13	285.1	3.4E+09	29082.6
1997	1.67619073	0.44	0.6	8.29	0.61	3.24E+13	323.4	3.9E+09	32412.1
1998	1.80032838	0.49	0.7	8.28	0.67	3.34E+13	397.5	4.8E+09	33387.9
1999	1.8612882	0.55	0.8	8.28	0.68	3.51E+13	493.5	6E+09	35087.21
2000	1.96278783	0.62	1	8.28	0.68	3.9E+13	697	8.4E+09	39047.3
2001	2.13586917	0.69	1.07	8.28	0.67	4.24E+13	814.3	9.8E+09	42374.6
2002	2.43349616	0.66	1.23	8.28	0.67	4.6E+13	967.2	1.2E+10	45975.15
2003	2.8276998	0.7	1.31	8.29	0.68	5.31E+13	1140.5	1.4E+10	53092.87
2004	3.33131327	0.7	1.44	8.29	0.68	6.28E+13	1448.9	1.8E+10	62815.13

Cuadro 2
Variables de Japón

	ivr	productividad	costos unitarios	costos de remuneración	tipo de cambio	pib man	investig y des % pib	gasto en inv y des dls	patentes	coeficiente de inventiva
1993	6.64732335	100	100	18.94	111.2	1.15E+12	2.83	1.2E+11	88,400	26.6
1994	6.9593359	103.2	107.8	21.04	102.21	1.15E+12	2.77	1.3E+11	82,400	25.6
1995	6.82668242	107.8	116	23.55	94.06	1.25E+12	2.9	1.4E+11	109,100	26.6
1996	6.60319862	111.7	98.7	20.54	108.78	1.13E+12	2.78	1.3E+11	215,100	26.9
1997	5.80284404	117.5	86.8	19.06	120.99	1.01E+12	2.84	1.2E+11	147,686	27.7
1998	4.8380369	112.4	83.4	17.69	130.91	8.95E+11	2.95	1.2E+11	141,448	28.3
1999	4.4616184	116.1	92.1	20.53	113.74	1.03E+12	2.96	1.4E+11	150,059	28.2
2000	4.43112369	122.8	93.5	22.02	107.78	1.04E+12	2.99	1.4E+11	125,880	30.3
2001	3.78901989	119.4	85.2	19.43	121.94	9.19E+11	3.07	1.3E+11	121,742	29.925
2002	3.84010657	123.8	78.9	18.65	125.59	8.11E+11	3.12	1.3E+11	120,018	30.45833
2003	4.03016678	130.4	82.7	20.32	116.01	8.77E+11	3.12	1.4E+11	163,368	30.99167
2004	3.96949879	136.9	85.8	21.9	108.16	9.64E+11	3.19	1.6E+11	170,338	31.525

Cuadro 3
Variables de México

Año/variable	ivr	Productividad	costos unitarios	gasto en investigación y des	GASTO EN INV Y DES PESOS	tipo de cambio	PIB MAN PESOS	COEFICIENTE DE INVENTIVA	pib man DLS	gasto en inv y desarr dls
1993	0.7129	100	100	0.22	1.654E+09	3.12	2.19934E+11	0.06	7.0492E+10	530128205
1994	0.9243	109.9	94.8	0.29	3.086E+09	3.38	2.28892E+11	0.06	6.7719E+10	913017751
1995	0.9625	115.3	80	0.31	3.701E+09	6.42	2.17582E+11	0.05	3.3891E+10	576479751
1996	1.0361	125.7	65.4	0.31	5.229E+09	7.6	2.41152E+11	0.04	3.1731E+10	688026316
1997	1.1581	130.9	62	0.34	8.497E+09	7.91	2.65113E+11	0.04	3.3516E+10	929649891
1998	1.4605	136.4	61.2	0.38	8.825E+09	9.14	2.84643E+11	0.05	3.1143E+10	965536105
1999	1.3737	139	60.6	0.43	1.143E+10	9.57	2.96631E+11	0.04	3.0996E+10	1194148380
2000	1.2684	145.7	61.4	0.37	1.291E+10	9.46	3.17092E+11	0.0357143	3.3519E+10	1365010571
2001	1.5028	146.8	65.1	0.4	1.353E+10	9.33	3.0499E+11	0.0325	3.2689E+10	1450053591
2002	1.3839	154	63.3	0.44	1.507E+10	9.67	3.03004E+11	0.0292857	3.1334E+10	1558634953
2003	1.1707	159.2	62	0.44	1.845E+10	10.81	2.99127E+11	0.0260714	2.7671E+10	1706373728
2004	1.1277	166.9	58.2	0.44	1.709E+10	11.31	3.10345E+11	0.0228571	2.744E+10	1511202476

Cuadro 4
Variables de Estados Unidos

	ivr	productividad	costos unitarios	costos de remuneración	gasto en investig y desarrollo	pih man	gsto en inv dls
1993	0.74	100	100	16.4	2.55	1E+12	1.657E+11
1994	0.968	103.3	99.1	16.8	2.42	1E+12	1.692E+11
1995	0.916	108.3	97	17.21	2.51	1E+12	1.836E+11
1996	1.023	113.4	95.7	17.8	2.55	1E+12	1.973E+11
1997	1.196	120.5	92.8	18.24	2.58	1E+12	2.121E+11
1998	1.192	128.1	89.4	18.56	2.61	1E+12	2.263E+11
1999	1.188	137	86.1	18.94	2.65	1E+12	2.435E+11
2000	1.301	144.3	84.4	19.7	2.72	1E+12	2.646E+11
2001	1.315	148.3	84.7	20.58	2.73	1E+12	2.742E+11
2002	1.251	158.8	81.9	21.4	2.66	1E+12	2.764E+11
2003	1.196	167.3	80.1	22.28	2.6	1E+12	2.838E+11
2004	1.289	175.6	78.3	22.87	2.6	1E+12	2.978E+11

Anexo 4

Pruebas econométricas: México

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(IVR,2)				Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(CMO)			
ADF Test Statistic	-8.176008	1% Critical Value*	-4.8875	ADF Test Statistic	-5.121197	1% Critical Value*	-4.4613
		5% Critical Value	-3.4239			5% Critical Value	-3.2695
		10% Critical Value	-2.8640			10% Critical Value	-2.7822

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(IVR,4)
Method: Least Squares
Date: 07/01/06 Time: 19:55
Sample(adjusted): 1998 2004
Included observations: 7 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(IVR(-1),2)	-2.640377	0.322942	-8.176008	0.0012
D(IVR(-1),4)	-0.092425	0.113380	-0.815183	0.4607
C	-0.071584	0.072152	-0.992130	0.3773
R-squared	0.958571	Mean dependent var	0.035925	
Adjusted R-squared	0.937856	S.D. dependent var	0.752003	
S.E. of regression	0.187464	Akaike info criterion	-0.212931	
Sum squared resid	0.140571	Schwarz criterion	-0.236112	
Log likelihood	3.745257	F-statistic	46.27517	
Durbin-Watson stat	1.966484	Prob(F-statistic)	0.001716	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(CMO,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 19:53
Sample(adjusted): 1996 2004
Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(CMO(-1))	-0.913067	0.178292	-5.121197	0.0022
D(CMO(-1),2)	0.128331	0.147418	0.870527	0.4175
C	1.590767	1.953237	0.814426	0.4465
R-squared	0.850152	Mean dependent var	3.711111	
Adjusted R-squared	0.800203	S.D. dependent var	12.81146	
S.E. of regression	5.726552	Akaike info criterion	6.589306	
Sum squared resid	196.7604	Schwarz criterion	6.655047	
Log likelihood	-26.65188	F-statistic	17.02032	
Durbin-Watson stat	1.212319	Prob(F-statistic)	0.003365	

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(PIBMAN,2)				Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(PRODMO,2)			
ADF Test Statistic	-4.619225	1% Critical Value*	-4.8875	ADF Test Statistic	-8.864133	1% Critical Value*	-4.4613
		5% Critical Value	-3.4239			5% Critical Value	-3.2695
		10% Critical Value	-2.8640			10% Critical Value	-2.7822

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PIBMAN,4)
Method: Least Squares
Date: 07/01/06 Time: 20:28
Sample(adjusted): 1998 2004
Included observations: 7 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PIBMAN(-1),2)	-2.323344	0.502973	-4.619225	0.0099
D(PIBMAN(-1),4)	-0.376411	0.118104	-3.187126	0.0333
C	-5.37E+09	6.00E+09	-0.893863	0.4219
R-squared	0.938103	Mean dependent var	7.35E+09	
Adjusted R-squared	0.907155	S.D. dependent var	4.99E+10	
S.E. of regression	1.52E+10	Akaike info criterion	50.02679	
Sum squared resid	9.26E+20	Schwarz criterion	50.00361	
Log likelihood	-172.0938	F-statistic	30.31192	
Durbin-Watson stat	1.691607	Prob(F-statistic)	0.003831	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(PRODMO,3)
Method: Least Squares
Date: 07/01/06 Time: 20:40
Sample(adjusted): 1996 2004
Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(PRODMO(-1),2)	-1.821987	0.205546	-8.864133	0.0000
C	-0.029260	0.893777	-0.032737	0.9748
R-squared	0.918198	Mean dependent var	0.922222	
Adjusted R-squared	0.906512	S.D. dependent var	8.706000	
S.E. of regression	2.661924	Akaike info criterion	4.989105	
Sum squared resid	49.60088	Schwarz criterion	5.032933	
Log likelihood	-20.45097	F-statistic	78.57286	
Durbin-Watson stat	1.358314	Prob(F-statistic)	0.000047	

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(TCINTER,2)

ADF Test Statistic	-6.106631	1% Critical Value*	-4.4613
		5% Critical Value	-3.2695
		10% Critical Value	-2.7822

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(TCINTER,3)
 Method: Least Squares
 Date: 07/01/06 Time: 20:43
 Sample(adjusted): 1996 2004
 Included observations: 9 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(TCINTER(-1),2)	-1.340219	0.219469	-6.106631	0.0005
C	-0.262374	0.286572	-0.915562	0.3903
R-squared	0.841954	Mean dependent var	-0.381960	
Adjusted R-squared	0.819376	S.D. dependent var	2.018137	
S.E. of regression	0.857705	Akaike info criterion	2.724018	
Sum squared resid	5.149610	Schwarz criterion	2.767846	
Log likelihood	-10.25808	F-statistic	37.29094	
Durbin-Watson stat	1.704131	Prob(F-statistic)	0.000488	

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on D(GINVYDES,2)

ADF Test Statistic	-8.162711	1% Critical Value*	-4.8875
		5% Critical Value	-3.4239
		10% Critical Value	-2.8640

*MacKinnon critical values for rejection of hypothesis of a unit root.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(GINVYDES,4)
 Method: Least Squares
 Date: 07/01/06 Time: 20:50
 Sample(adjusted): 1998 2004
 Included observations: 7 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GINVYDES(-1),2)	-3.250350	0.398195	-8.162711	0.0012
D(GINVYDES(-1),4)	-0.064984	0.127703	-0.508867	0.6376
C	-2.06E+08	5.73E+08	-0.358956	0.7378
R-squared	0.966912	Mean dependent var	-1.06E+09	
Adjusted R-squared	0.950367	S.D. dependent var	6.67E+09	
S.E. of regression	1.49E+09	Akaike info criterion	45.37316	
Sum squared resid	8.82E+18	Schwarz criterion	45.34998	
Log likelihood	-155.8061	F-statistic	58.44400	
Durbin-Watson stat	2.898030	Prob(F-statistic)	0.001095	

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/01/06 Time: 20:55

Sample: 1993 2004

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
CMO does not Granger Cause IVR	10	5.6199718	0.05259
IVR does not Granger Cause CMO		2.6881546	0.16118

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/01/06 Time: 21:00

Sample: 1993 2004

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PIBMAN does not Granger Cause IVR	10	2.40985	0.01779
IVR does not Granger Cause PIBMAN		10.0290	0.11835

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 0/02/06 Time: 21:05

Sample: 1993 2004

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
GINVYDES does not Granger Cause IVR	11	4.2667	0.07272
IVR does not Granger Cause GINVYDES		0.5016	0.82839

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/01/06 Time: 21:07

Sample: 1993 2004

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
PRODMO does not Granger Cause IVR	10	2.30034	0.02621
IVR does not Granger Cause PRODMO		0.34494	0.19126

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 07/01/06 Time: 21:10

Sample: 1993 2004

Lags: 2

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
TCINTER does not Granger Cause IVR	10	3.43868	0.03209
IVR does not Granger Cause TCIINTER		0.12562	0.88464

Dependent Variable: D(IVR,2)

Method: Least Squares

Date: 07/02/06 Time: 21:13

Sample: 1995 2004

Included observations: 10 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.091284	0.370632	0.246293	0.8104
PRODMO	0.007968	0.002701	2.949844	0.0145
R-squared	0.465286	Mean dependent var		1.173465
Adjusted R-squared	0.411814	S.D. dependent var		0.238207
S.E. of regression	0.182689	Akaike info criterion		-0.411054
Sum squared resid	0.333752	Schwarz criterion		-0.330236
Log likelihood	4.466322	F-statistic		8.701581
Durbin-Watson stat	2.167792	Prob(F-statistic)		0.014539

Dependent Variable: D(IVR,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 21:15
Sample: 1995 2004
Included observations: 10 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.219194	0.331121	-0.661977	0.5229
PIBMAN	5.08E-12	1.20E-12	4.241994	0.0017
R-squared	0.642787	Mean dependent var	1.173465	
Adjusted R-squared	0.607066	S.D. dependent var	0.238207	
S.E. of regression	0.149319	Akaike info criterion	-0.814454	
Sum squared resid	0.222961	Schwarz criterion	-0.733636	
Log likelihood	6.886725	F-statistic	17.99451	
Durbin-Watson stat	1.311775	Prob(F-statistic)	0.001711	

Dependent Variable: D(IVR,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 21:17
Sample: 1995 2004
Included observations: 10 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.560349	0.334877	4.659470	0.0009
CMO	-0.013145	0.004638	-1.179565	0.0027
R-squared	0.122143	Mean dependent var	1.173465	
Adjusted R-squared	0.034357	S.D. dependent var	0.238207	
S.E. of regression	0.234079	Akaike info criterion	0.084698	
Sum squared resid	0.547931	Schwarz criterion	0.165516	
Log likelihood	6.384096	F-statistic	1.391374	
Durbin-Watson stat	1.361415	Prob(F-statistic)	0.002625	

Dependent Variable: D(IVR,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 21:20
Sample: 1995 2004
Included observations: 10 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.219074	0.242933	0.901790	0.3884
GINVYDES	2.620753	0.655678	3.997014	0.0025
R-squared	0.615031	Mean dependent var	1.173465	
Adjusted R-squared	0.576534	S.D. dependent var	0.238207	
S.E. of regression	0.155011	Akaike info criterion	-0.739623	
Sum squared resid	0.240286	Schwarz criterion	-0.658806	
Log likelihood	6.437741	F-statistic	15.97612	
Durbin-Watson stat	1.911822	Prob(F-statistic)	0.002530	

Dependent Variable: D(IVR,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 21:25
Sample: 1995 2004
Included observations: 10 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.622789	0.160573	3.878539	0.0031
TCINTER	0.067623	0.018830	3.591288	0.0049
R-squared	0.563268	Mean dependent var	1.173465	
Adjusted R-squared	0.519595	S.D. dependent var	0.238207	
S.E. of regression	0.165104	Akaike info criterion	-0.613467	
Sum squared resid	0.272594	Schwarz criterion	-0.532649	
Log likelihood	5.680800	F-statistic	12.89735	
Durbin-Watson stat	1.560204	Prob(F-statistic)	0.004919	

White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	2.938764	Probability	0.104160
Obs*R-squared	4.740730	Probability	0.093447

Test Equation:

Dependent Variable: RESID*2
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 21:35
Sample: 1993 2004
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.050566	0.045865	1.102505	0.2988
TCINTER	-0.017272	0.014230	-1.213816	0.2557
TCINTER*2	0.001551	0.001004	1.544325	0.1569

R-squared	0.395061	Mean dependent var	0.022716
Adjusted R-squared	0.260630	S.D. dependent var	0.024009
S.E. of regression	0.020645	Akaike info criterion	-4.710375
Sum squared resid	0.003836	Schwarz criterion	-4.589149
Log likelihood	31.26225	F-statistic	2.938764
Durbin-Watson stat	2.944346	Prob(F-statistic)	0.104160

Ramsey RESET Test:

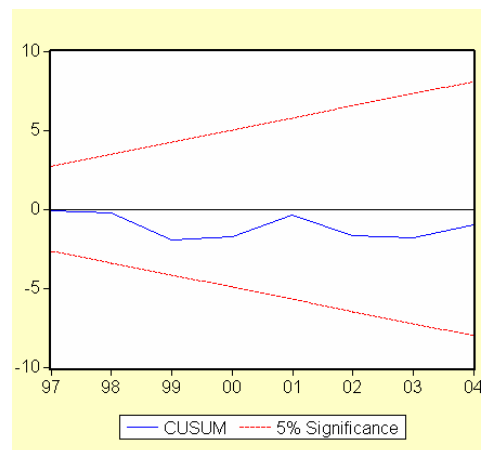
F-statistic	0.003672	Probability	0.953374
Log likelihood ratio	0.005244	Probability	0.942270

Test Equation:

Dependent Variable: D(IVR,2)
Method: Least Squares
Date: 07/02/06 Time: 22:05
Sample: 1995 2004
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.053933	1.705993	-0.031614	0.9757
TCINTER	0.004440	0.166361	0.026692	0.9795
FITTED*2	-11.78956	194.5586	-0.060596	0.9534

R-squared	0.008113	Mean dependent var	-0.025436
Adjusted R-squared	-0.275284	S.D. dependent var	0.233211
S.E. of regression	0.263361	Akaike info criterion	0.412744
Sum squared resid	0.485514	Schwarz criterion	0.503520
Log likelihood	0.936280	F-statistic	0.028626
Durbin-Watson stat	2.596878	Prob(F-statistic)	0.971893



White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	0.738616	Probability	0.511627
Obs*R-squared	1.742589	Probability	0.418410

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID*2
 Method: Least Squares
 Date: 07/02/06 Time: 21:37
 Sample: 1995 2004
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.820858	1.610284	-0.509760	0.6259
PIBMAN	5.83E-12	1.22E-11	0.479218	0.6464
PIBMAN*2	-9.63E-24	2.26E-23	-0.425175	0.6835
R-squared	0.174259	Mean dependent var		0.048419
Adjusted R-squared	-0.061667	S.D. dependent var		0.055328
S.E. of regression	0.057008	Akaike info criterion		-2.647917
Sum squared resid	0.022750	Schwarz criterion		-2.557142
Log likelihood	16.23959	F-statistic		0.738616
Durbin-Watson stat	2.518232	Prob(F-statistic)		0.511627

Ramsey RESET Test:

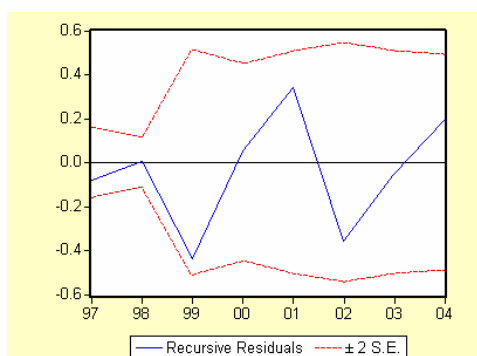
F-statistic	1.388876	Probability	0.277099
Log likelihood ratio	1.809963	Probability	0.178513

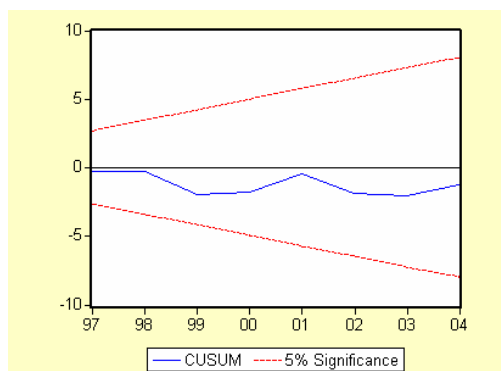
Test Equation:
 Dependent Variable: D(IVR,2)
 Method: Least Squares
 Date: 07/02/06 Time: 21:55
 Sample: 1995 2004
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.313109	3.839474	-1.123359	0.2983
PIBMAN	4.56E-11	3.56E-11	1.282266	0.2406
FITTED*2	-4.741151	4.023019	-1.178506	0.2771
R-squared	0.536636	Mean dependent var		1.244444
Adjusted R-squared	0.404247	S.D. dependent var		0.182437
S.E. of regression	0.140814	Akaike info criterion		-0.839428
Sum squared resid	0.138800	Schwarz criterion		-0.748652
Log likelihood	7.197139	F-statistic		4.053462
Durbin-Watson stat	1.449147	Prob(F-statistic)		0.067722

Chow Breakpoint Test: 2001

F-statistic	0.595705	Probability	0.580780
Log likelihood ratio	1.811280	Probability	0.404283





White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.550827	Probability	0.276993
Obs*R-squared	3.070442	Probability	0.215408

Test Equation:

Dependent Variable: RESID*2

Method: Least Squares

Date: 07/02/06 Time: 21:39

Sample: 1995 2004

Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.530316	0.989557	0.535913	0.6086
CMO	-0.017613	0.030291	-0.581443	0.5792
CMO*2	0.000153	0.000228	0.673677	0.5221

R-squared	0.307044	Mean dependent var	0.048942
Adjusted R-squared	0.109057	S.D. dependent var	0.054095
S.E. of regression	0.051061	Akaike info criterion	-2.868282
Sum squared resid	0.018250	Schwarz criterion	-2.777507
Log likelihood	17.34141	F-statistic	1.550827
Durbin-Watson stat	2.473574	Prob(F-statistic)	0.276993

Ramsey RESET Test:

F-statistic	0.301815	Probability	0.599826
Log likelihood ratio	0.422128	Probability	0.515877

Test Equation:

Dependent Variable: D(IVR,2)

Method: Least Squares

Date: 07/02/06 Time: 21:59

Sample: 1995 2004

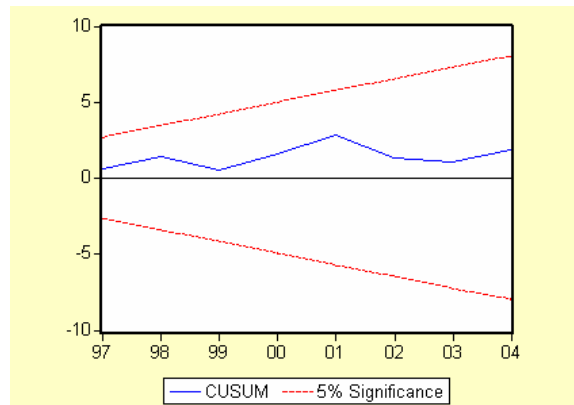
Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-13.72811	24.91692	-0.550955	0.5988
CMO	0.120183	0.218446	0.550171	0.5993
FITTED*2	8919.698	16236.03	0.549377	0.5998

R-squared	0.041460	Mean dependent var	-0.025436
Adjusted R-squared	-0.232408	S.D. dependent var	0.233211
S.E. of regression	0.258896	Akaike info criterion	0.378545
Sum squared resid	0.469190	Schwarz criterion	0.469321
Log likelihood	1.107273	F-statistic	0.151388
Durbin-Watson stat	2.482419	Prob(F-statistic)	0.862254

Chow Breakpoint Test: 1997 2001

F-statistic	0.139968	Probability	0.958475
Log likelihood ratio	1.310005	Probability	0.859676



White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.364628	Probability	0.315911
Obs*R-squared	2.805205	Probability	0.245956

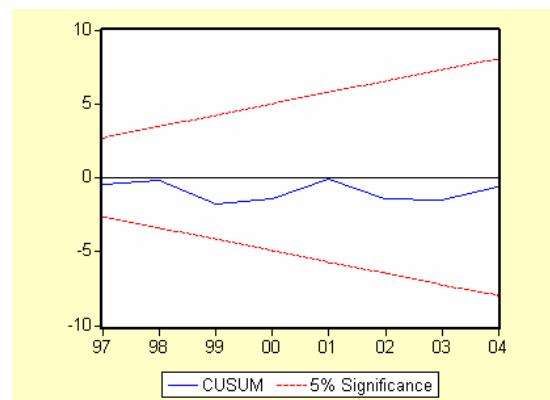
Test Equation:
 Dependent Variable: RESID*2
 Method: Least Squares
 Date: 07/02/06 Time: 21:42
 Sample: 1995 2004
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.102865	0.093382	-1.101544	0.3071
GINVYDES	2.92E-11	1.85E-11	1.583197	0.1574
GINVYDES*2	-1.20E-21	8.20E-22	-1.461875	0.1872

R-squared	0.280521	Mean dependent var	0.048926
Adjusted R-squared	0.074955	S.D. dependent var	0.054430
S.E. of regression	0.052351	Akaike info criterion	-2.818378
Sum squared resid	0.019184	Schwarz criterion	-2.727602
Log likelihood	17.09189	F-statistic	1.364628
Durbin-Watson stat	2.638309	Prob(F-statistic)	0.315911

Chow Breakpoint Test: 1997 2001

F-statistic	0.274651	Probability	0.880724
Log likelihood ratio	2.426722	Probability	0.657804



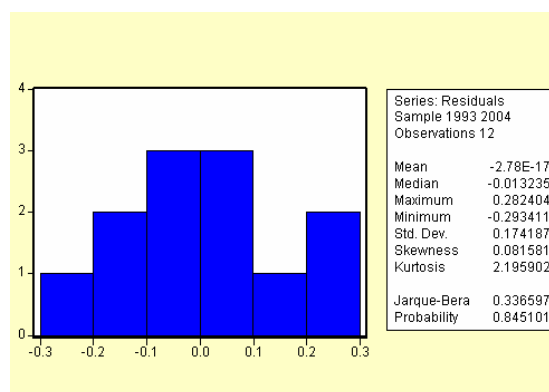
White Heteroskedasticity Test:

F-statistic	1.083443	Probability	0.389105
Obs*R-squared	2.363820	Probability	0.306692

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID*2
 Method: Least Squares
 Date: 07/02/06 Time: 21:46
 Sample: 1995 2004
 Included observations: 10

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.915601	1.416167	-1.352666	0.2182
PRODMO	0.027316	0.020148	1.355764	0.2173
PRODMO*2	-9.39E-05	7.11E-05	-1.320860	0.2281

R-squared	0.236382	Mean dependent var	0.048368
Adjusted R-squared	0.018205	S.D. dependent var	0.054963
S.E. of regression	0.054362	Akaike info criterion	-2.742986
Sum squared resid	0.020696	Schwarz criterion	-2.652210
Log likelihood	16.71493	F-statistic	1.083443
Durbin-Watson stat	2.682946	Prob(F-statistic)	0.389105



Chow Breakpoint Test: 1998 2002

F-statistic	0.845933	Probability	0.562452
Log likelihood ratio	6.129850	Probability	0.189659

