

01167

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

DIAGNÓSTICO DE LA MANUFACTURA y
MAQUILADORAS DE EXPORTACIÓN;
EL CASO DE MÉXICO

PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRÍA EN PLANEACIÓN

FRANCISCO DANIEL SORIA VILLEGAS

Director de tesis

Dr. Sergio Fuentes Maya

1995

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

ÍNDICE

Capítulo 1. LOS BLOQUES MUNDIALES Y COMENTARIOS DE AMÉRICA LATINA

	Página
El TLC	6
La Unión Europea	9
La OCDE	12
La cuenca del Pacífico	13
América Latina	17
Las comparaciones	19
Conclusiones	23
Plan propuesto para México	25

Capítulo 2. LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Generalidades	28
Grandes sectores	32
La industria manufacturera	36
Balanza comercial	42
La manufactura por estados	44
Conclusiones	50
Un modelo para México	51

Capítulo 3. LAS MAQUILADORAS DE EXPORTACIÓN EN MÉXICO

La distribución del trabajo	55
El concepto de maquila	57
Evolución y comparaciones	58
En México la maquila de exportación	62
Los campos de las maquiladoras	66
Las divisas	69
Conclusiones	76
Un plan para México	78

Capítulo 4. CONCLUSIONES

Los bloques económicos	81
Financiamiento	89
La manufactura en México	91
Las maquiladoras en México	92
La idea de planeación	95
Recursos humanos	99
Conclusiones	101

Referencias	106
-------------	-----

OBJETIVOS

Objetivo general

Analizar el comportamiento de los grandes bloques mundiales, así como un acercamiento al caso de América Latina. Se estudian las maquiladoras de exportación en países líderes asiáticos, como marco de referencia para realizar un diagnóstico de México. Estableciendo aspectos neurálgicos se proponen soluciones a la situación actual.

Objetivos particulares

Capítulo 1

Proporcionar información sobre las características e indicativos de los grandes bloques mundiales y de América Latina para analizar la situación de México con relación a ese contexto.

Capítulo 2

Presentar los campos de la manufactura de exportación mexicana con datos de distribución geográfica por regiones, estados, y perfiles del comportamiento. Se realiza una propuesta para la redistribución industrial de México, la cual proporcionará mejores expectativas para el desarrollo de productos.

Capítulo 3

Estudiar el comportamiento de las maquiladoras de exportación, especialmente en México. El capítulo presenta aspectos para formular una planta productiva basada en el aprendizaje de los procesos de las maquiladoras de exportación.

Capítulo 4

Pronosticar el comportamiento de las economías globalizadas y del caso de México, con base en los datos analizados a lo largo del trabajo, con el fin de proponer líneas estratégicas de cambio para un desarrollo de la industria en todo el territorio nacional.

INTRODUCCIÓN

El origen de esta obra fue un ensayo sobre las maquiladoras, lo cual me llevó a conocer la manufactura, los comportamientos del comercio mundial y algunas regiones donde se están dando: uniones, asociaciones y tratados entre países.

Debido a la comercialización de productos a nivel mundial, las relaciones de comercio y los requisitos de los naciones están cambiando para formar grandes bloques mundiales; tal es el caso de México desde que se firma el TLC, con su efecto hacia la planta productiva mexicana. Por razones como las anteriores y debido a la entrada de productos a México, se decidió investigar el comportamiento de los bloques mundiales como el primer capítulo del estudio.

El segundo capítulo trata los indicativos de comportamiento económicos dentro de México, el efecto de productos que entran por medio de importaciones, los sectores productivos, los campos de la manufactura y la distribución de la planta productiva altamente concentrada en tres regiones. La última parte incluye una propuesta para distribuir de una manera homogénea la planta productiva nacional.

En el tercer capítulo se tratan los indicativos de desarrollo mundial en el continente asiático y el caso mexicano. El análisis presenta a las maquiladoras de exportación como un tema que puede ser un camino para generar una industria propia y amplia en determinadas zonas geográficas del país, por ello se trata el origen, estado actual y consideraciones que permiten observar comportamientos, evolución y beneficios que esas maquiladoras pueden generar en las regiones donde se instalan.

En el cuarto capítulo se presentan algunos comportamientos y consideraciones del posible futuro de los grandes bloques económicos, la manufactura y las maquiladoras de exportación. Los datos se han basados en los capítulos anteriores, y la síntesis se obtuvo sumándole información de entrevistas, conferencias, lecturas sobre el tema, modelos, pláticas y comentarios sobre el tema; siempre con la inquietud de poder pronosticar lo que podría suceder más allá del año 2000.

Capítulo I

LOS GRANDES BLOQUES MUNDIALES y COMENTARIOS DE AMÉRICA LATINA

LOS GRANDES BLOQUES MUNDIALES, y COMENTARIOS DE AMÉRICA LATINA

Objetivo. Proporcionar información sobre las características e indicativos de los grandes bloques mundiales y de América Latina para analizar la situación de México con relación a ese contexto.

ASPECTOS GENERALES

El rápido crecimiento de la población de los países del tercer mundo, generalmente colonizados en el sentido económico (antes era militar), ha generado desigualdades profundas, de esa manera se concentran los emporios de empresas y los grandes capitales para beneficio de unos cuantos, mientras aumentan los obstáculos para mejorar la situación de las mayorías en el mundo.

El 70% de la población mundial produce solo el 7% de la producción industrial en manufacturas; el 40% de la gente recibe el 5.2% del total producido en el mundo, mientras el 20% tiene el 71.3%.¹ Es decir la pirámide productiva tiene una base amplia en las mayorías de los pueblos que menos consumen productos (por bajo poder adquisitivo). En todos los países del mundo son conocidas las marcas de productos manufacturados como Sony, Siemens, Ford, ATT, JTT, HP entre otros (radios, TV, computadoras, plumas, automóviles, maquinaria e instrumentos como se muestra en la gráfica 3).

En líderes mundiales e inversión empresarial tenemos que en 1993, 200 000 filiales de transnacionales controlaban aproximadamente un tercio de la producción mundial², invirtieron 195 mil millones de dólares (80 mil fueron para

¹ Judy Greene, Aging baby boomer futures & expectations, revista Futurics, vol. 17, número 3 y 4, EUA, 1993, p65.

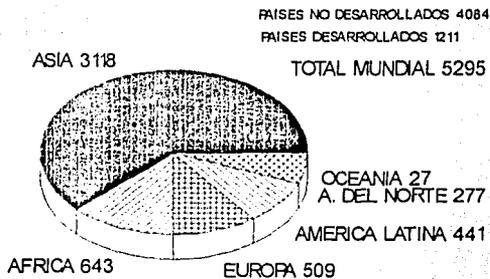
² Ángel Bassols Batalla, Las crisis regionales: polvos de viejos y nuevos lodos, Revista Latinoamericana de Economía, número 99, IIEc, UNAM, diciembre de 1994, p 15.

países en vías de desarrollo), tenían ventas por 5 mil millones de dólares, empleaban directa o indirectamente más de 140 millones de trabajadores, o sea 10% de la mano de obra mundial. Con los datos se puede deducir la gran dependencia de compañías y sus inversiones en fuentes de empleo para beneficio de los dueños de los medios productivos.

En países no desarrollados las ventajas comparativas que tiene la división internacional del trabajo son: la fuerza de trabajo (manual no neuronal), los salarios del trabajador, las cercanías a los mayores mercados del mundo, situaciones geográficas favorables para las transnacionales³, materia prima, incentivos fiscales y plataformas de exportación.

POBLACION MUNDIAL EN 1990

DATOS EN MILLONES DE HABITANTES



Fuente: Comercio Exterior, julio 1993.

GRÁFICA 1

³ Texas Instrument y otras empresas contratan indios, israelíes y de otros nacionalidades para programas de computación; American Telephone & Telegraph Co., Dupont, Hewlet Packard y otras se trasladan fuera de Estados Unidos; Boeing por medio de un subcontratista empleó 300 ingenieros japoneses para su proyecto 777 y planea contratar cientos de ingenieros de Taiwan y Rusia; Conner Peripherals de computadoras ha enviado sus procesos a Singapur y Malasia; 200 de sus 675 ingenieros son de Singapur, a quienes paga hasta una cuarta parte del salario pagado a un estadounidense. Angelina Gutiérrez Arceola, Reflexiones sobre los cambios en la reestructuración del capital y del trabajo a nivel internacional, Revista Latinoamericana de Economía, número 99, IIEc, UNAM, pp 103-126.

Por una parte la infraestructura como las comunicaciones y transportes, y por otra la producción a escala, el precio y la facilidad en el traslado masivo de manufacturas puede ayudar a mayor comercialización entre naciones y regiones; sin embargo la dependencia del comprador, la salida de capitales en dólares y la falta de metas nacionales, han sido una limitación que no ha permitido a los países como México salir del escollo en que se encuentra.

El tener la producción industrial para consumo interno, la exportación, y capacidad adquisitiva de los habitantes para un nivel de vida digno, es una finalidad que debe planearse por medio de los medios industriales adecuados; en esa forma aumentar la planta productiva con atractivos fiscales, de superficie, seguridad y buena infraestructura, dará empleos y buenos salarios.

Con el aumento notable de población mundial (de 1950 a 1990 se duplicó) y en particular los países del continente asiático (gráfica 1), los satisfactores en bienes y servicios deberían haber crecido al menos en forma exponencial para mejorar la forma de vida de los ciudadanos. En los países en vías de desarrollo el índice de crecimiento poblacional es mayor al 3% en promedio y su capacidad adquisitiva es baja, disminuyendo producción y venta de manufacturas.

En países como México la contracción de fuentes de empleo en el gobierno y la iniciativa privada continúan y no se ve cuando se detendrán, la esperanza de una población en edad de trabajar (para el año 2000, 65% de la población total) con pocas expectativas produce escalofrío, por tanto para mejorar se tienen que marcar políticas y metas cuantificables, el camino a seguir para asegurar a la mayor parte del mundo empleo, ingresos y poder adquisitivo para los bienes que le permitan un mejor nivel de vida (gráfica 1).

En resumen, mientras la población crece se produce un desbalance que puede verse de dos formas: por una parte la contracción de empleos en las industrias

por efectos como la situación económica y la apertura de fronteras; por la otra los desempleados, la población en edad de trabajar y el deseo de tener un mejor poder adquisitivo.

DESARROLLO

Países como Francia, Alemania, Italia y Japón sufrieron las consecuencias de la devastación industrial en la Segunda Guerra Mundial, tuvieron que modificar sus estrategias para salir de la crisis industrial, social y económica (esas naciones fueron apoyadas por el Plan Marshall) en que se encontraban, los productos requeridos eran importados y en esa forma Estados Unidos continuo creciendo comercialmente, diversificando sus productos y mercados especialmente hacia Europa, Asia y América, lo cual ha contribuido a mantenerlo como productor y consumidor.

Con el financiamiento extranjero y la actividad comercial de Japón surgieron otras iniciativas para la producción de bienes en países de reciente industrialización: Taiwan, Hong Kong, Corea y Singapur tuvieron importancia en el contexto mundial, su éxito continúa en el comercio exterior con los productos manufacturados; originalmente eran países con abundante mano de obra, poca planta industrial, escasa actividad comercial, IPC (ingreso por persona⁴) bajo, en resumen eran países en vías de desarrollo con escollos y un futuro aparentemente distinto de darse condiciones de crecimiento natural; sin embargo, aumentaron las inversiones directas y la actividad comercial de exportación hacia los estadounidenses, y más tarde la diversificación a Europa, África, Asia y el resto de América.

⁴ IPC es la cantidad en dólares por año por cada persona de un país si se repartiera la cantidad de dinero producto de nacionales y extranjeros en la economía nacional, en un periodo de un año.

En dirección los 7 grandes países⁵ han tenido en sus manos las normas generales de avance para los países del mundo, son orientaciones en donde se considera que debemos caminar, sin embargo las alternativas pueden ser amplias y el futuro es algo que necesita cambiar. Podemos generar soluciones a nuestras propias necesidades industriales que son diferentes a otras naciones donde la industria es automatizada y en otras con robots en sus líneas de producción.

Los planes originales de economías cerradas se están modificando, los tiempos de bienes exclusivamente nacionales se desvanecen, las uniones de países para formar bloques comerciales está teniendo efecto satisfactorio en la importación y exportación, la unión de fuerzas debe ser para beneficio mutuo. En el caso de México a un año y medio de haber iniciado el TLC tenemos resultados que no han beneficiado al país como se esperaba. En 1940 los polos de dominio político afectaron el comercio mundial en Oriente y Occidente, los líderes en la balanza determinaron en aquel momento el peso de los EUA y Rusia (en el sistema de comercialización). Cincuenta años más tarde las relaciones productivas y el comercio internacional ha cambiado, ahora se tienen tres grandes bloques: el europeo, el asiático y el americano, en ellos se observan como países líderes a: Alemania, Japón y los EUA.

EL TLC

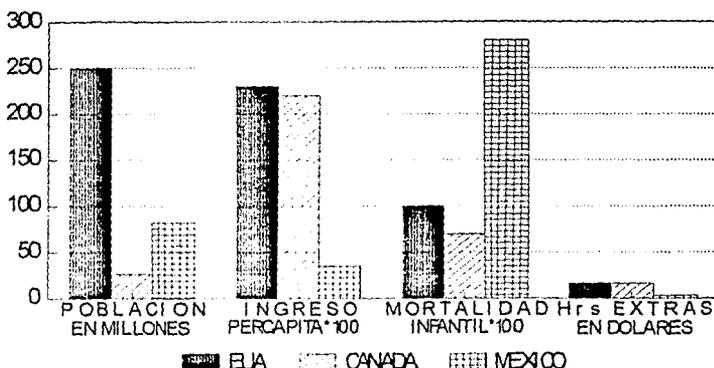
Entró en vigor el 1º de enero de 1994, está formado por Canadá, Estados Unidos y México, dos países desarrollados y uno en vías de desarrollo.

Para México los resultados a un año y medio de haberse iniciado el TLC no son los esperados, se tiene mayor exportación de dólares, balanza comercial

⁵ Formados por: Alemania, Japón, EUA, Francia, Reino Unido, Italia y Canadá.

deficitaria (en 1995 disminuye un poco), contracción del aparato productivo del gobierno, desincorporación de empresas del estado, despidos masivos y pocas expectativas de mejorar radicalmente las empresas exportadoras (medias, pequeñas y microempresas).

INDICATIVOS DE 1991



Fuente: Basado en TIME, 10 agosto, 1992.

GRÁFICA 2

Algunas de sus características de población, IPC, mortalidad y pago de horas extras (gráfica 2), cultura, situación geográfica, territorio, salario⁶, tecnología, materias primas, productos manufacturados y en general la actividad comercial son distintas. Las diferencias son profundas y aparentemente el TLC ha beneficiado a EUA; los mexicanos seguimos esperando los beneficios que por los medios de telecomunicaciones e impresos nos hicieron creer (gráfica 2). Los siguientes datos permitirán un panorama más amplio de la afirmación.

⁶ Arthur L. Silvers y Cameron E. Rookley, Salarios y tecnología en los patrones regionales del tratado comercial con los EUA, Revista Latinoamericana de Economía, número 99, diciembre, 1994, IIEc, UNAM, pp 35-53.

El PIB⁷, la inflación, los ingresos por salario, tecnología, patentes, y economías de escala entre otros aspectos hacen de EUA y Canadá países diferentes a México, por tanto la actividad comercial, la capacidad de compra, bienestar, consumo y producción son heterogéneos.

Los 260 millones de estadounidenses son compradores de todo tipo de productos manufacturados, para ellos México representa un mercado de menos del 5% de sus ventas, en cambio nuestro país exporta cerca del 80% (la dependencia es grande). Una estrategia para aumentar las exportaciones es la diversificación de mercados con apoyo del gobierno, por ejemplo facilidades para licencias y no pagar impuestos por cinco años.

El consumo que los mexicanos podemos hacer con el IPC (ingreso por persona) de productos extranjeros manufacturados ha sido variado, existen personas que prefieren productos elaborados fuera de nuestras fronteras; sin embargo, la planta productiva se ha visto afectada por los bajos costos de los productos de importación.

El mercado de productos sustitutos en países altamente automatizados⁸ (EUA y Canadá) es amplia, permite menores costos, calidad y cantidades diferentes a las producidas con tecnología atrasada y técnicas en proceso de modernización (como el caso de México),

⁷ Es la producción anual en dinero o porcentaje de la economía de un país en un año cuando es comparada con los datos del año anterior. El PIB puede ser total o desglosado en cada actividad de la economía.

⁸ El comercio mundial de automatización ascendió en 1992, a 80 mil millones de dólares; 17, en EUA; 28, Europa; 22 Japón, y 14 el resto del mundo. El mismo año Europa guarda un balance en la importación y exportación de automatización y aparatos de medición (7"); EUA exporta (12") más del doble de lo que importa (5"); Japón exporta (8") cerca de tres veces lo que importa (3"); el resto del mundo importa (14"), 7 veces más de los que exporta (2"). Manfred v. Raven, *Automation a worldwide business*, pp 8-11, SIEMENS, Engineering automation, sep-oct, 93.

En 1990 la producción de energéticos en particular el petróleo tiene un lugar especial, mientras en México y Canadá consumen alrededor de 2 millones de barriles diarios cada uno (usado en su mayor parte como combustible), los estadounidenses consumen diez veces más⁹. Con ese recurso no renovable que México vende se podría desarrollar productos de petroquímica secundaria.

El TLC no es un acuerdo de integración total, como La Unión Europea, que busca romper fronteras para libre circulación de: personas, bienes, servicios, una moneda y políticas generales.

La Ley de inversiones Extranjeras en México¹⁰ está dando oportunidad a las inversiones directas de todas partes del mundo, en especial las estadounidenses y las canadienses. Aquí los procesos intensivos en mano de obra y en algunos casos de poca tecnología, permiten poco salario por empleado, en México el salario mínimo por día es menor a tres dólares, en EUA y Canadá lo ganan por una hora (gráfica 2).

En el marco de referencia general es necesario considerar que México es la puerta de integración de otros países latinoamericanos, como Chile que puede ser el próximo socio en el TLC, quizá después Costa Rica. Las intenciones de otros gobernantes de América Latina son en el sentido de tener acuerdos de mayor alcance a los que ahora han tenido (uniones de investigadores, acuerdos de comercio entre países), sin embargo nada general como puede ser un bloque latinoamericano.

LA UNIÓN EUROPEA

Surgió después de la Segunda Guerra Mundial, sus antecedentes se pueden resumir en tres partes: formación de la Organización Europea de Cooperación

⁹ Anuario Estadístico de PEMEX, 1991.

¹⁰ Raúl Ornelas Bernal, Nueva Ley de Inversiones Extranjeras..., Revista Latinoamericana de Economía, número 98, IIEc, UNAM, pp 259-266.

Económica en 1948; la Comunidad Europea del Carbón y del Acero en 1951; y esfuerzos como los de Jean Monnet quién en 1956 formó un comite en favor de los Estados Unidos Europeos.

En abril de 1956 se presentó en Europa el informe Spaak¹¹ según el cual los ministros de: la República Federal Alemana (RFA), Bélgica, Francia, Países Bajos, Italia y Luxemburgo, tenían un proyecto para instituir la Comunidad Económica Europea. El tratado llamado de Roma entró en vigor en enero de 1958.

Los fines del Tratado de Roma eran la libre circulación de mercancías, personas, servicios y capitales entre los países miembros, la gradual eliminación de las barreras aduaneras, y el establecimiento común de una tarifa frente a terceros países; políticas comunes al transporte, seguros sociales, acuerdos de empresas, producción, distribución de productos e impulso al progreso sin disminuir la competencia.

Sin resultado positivo del proyecto de unión comercial de la CEE y sus vecinos cercanos, surge otro organismo para llevar a efecto el libre comercio, la Asociación Europea de Libre Comercio (ALC, en inglés EFTA), integrada por: Reino Unido, Dinamarca, Portugal, Suecia, Noruega, Suiza, Austria, Finlandia, Islandia y Liechtenstein. Más tarde Reino Unido, Dinamarca y Portugal se retiraron de ALC y se integraron a CEE. El reino Unido se incorporó a la CEE en 1973, junto con Dinamarca e Irlanda; en los años ochenta se incorporó Grecia (1981), España y Portugal (1986). En síntesis la CEE está constituida por 12 países¹². Austria, Chipre, Suecia y Malta han solicitado su ingreso.

¹¹ Debido a Paul Henry Spaak ministro de Bélgica.

¹² Turquía es miembro asociado desde 1964, pero se le comunicó en 1969 que aún era inmaduro política y económicamente.

Las diferencias de los países europeos en : indicativos económicos, tasas de desempleo, inflación, cuenta corriente, déficit fiscal y comercio, da una idea de la diferencia en integrantes . A finales de los años ochenta Europa era líder en la economía mundial, crecía una tasa del 1.6% anual; en la segunda mitad de la década en más del 3% anual, y las inversiones directas aumentaron 4.4%; las exportaciones se elevaron 5.5% al año y la inflación se redujo en promedio a 4.8% entre 1980 y 1989.

Después de varias rondas de negociaciones entre los países europeos, la CEE (12 naciones) y la AELC(siete países) llegaron al acuerdo de crear una zona de libre comercio, que comprende 19 países, con 380 millones de consumidores, cuyo poder adquisitivo equivale al 46% del comercio mundial. El mercado común más grande e integrado del mundo, superior a la Cuenca del Pacífico, al TLC y a la CEI¹³.

En exportaciones mundiales la Unión Europea (UE) controla el 40% del comercio mundial, sus tecnologías y avances en la industrias metal-mecánica, automóviles, aviones, barcos y otros instrumentos, les permite por una parte mejorar su infraestructura para producción, consumo interno, defensa de sus fronteras a los productos foráneos (en especial a los asiáticos), y por otra fortalecer su planta productiva para las exportaciones.

Las diferencias que existen entre los integrantes de la UE han propiciado reuniones en donde se llega a acuerdos de cooperación para ayuda mutua, por ejemplo el nacionalismo Alemán con respecto al Inglés y al Francés, en fin a pesar de los distintos pensamientos de quien es el mejor, se han unido y dan resultados.

El caso de España es notable debido a la ayuda que le están dando los otros países; el túnel del Canal de La Mancha que beneficia más a los ingleses que a

¹³ Comunidad de Estados Independientes que quieren llegar a una economía de mercado unida.

los franceses (trece mil millones de dólares), permite un comercio amplio entre los países europeos, en tratados como el TLC (acuerdo fundamentalmente económico de beneficio a EUA) son diferentes tanto en su estructura como en su impacto desigual en los países que los forman.

LA OCDE

El inicio del Plan Marshall para apoyo a la reconstrucción de la economía europea después de la Segunda Guerra Mundial, permitió el 16 de abril de 1948, la formación de una agrupación llamada OECE (Organización Europea de Cooperación Económica) para administrar la colaboración de EUA.

Los 16 países que formaron la OECE fueron¹⁴: Austria, Bélgica, Dinamarca, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza y Turquía. Alemania Federal(RFA) se incorporó en 1949, y España en julio de 1959.

A fines del año de 1959 los representantes de: Estados Unidos, Francia, Reino Unido y RFA se reunieron para estudiar nuevos alcances de la OECE; la propuesta de la organización surgió el 7 de abril de 1960; el 14 de diciembre del mismo año se forma la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) que incluía a EUA y Canadá. Los otros miembros fueron Japón (abril 1964), Finlandia (enero de 1969), Australia (junio de 1971), Nueva Zelanda (mayo de 1973), y México (mayo de 1994).

En 1993 los IPC de los 21 miembros de la OCDE era considerada por el Banco Mundial como alta; México, Grecia y Portugal como ingreso medio alto; y Turquía de ingreso medio bajo. En 1991 el ingreso de Suiza (\$33,610) era 11 veces mayor al de México (\$3,030), las diferencias entre la mayoría de los miembros y

¹⁴ Alma Chapoy Bonifaz, La OCDE ..., Revista Momento Económico, septiembre-octubre, 1994, IIEc, UNAM, pp 2-9.

México es grande y el acercamiento de nuestro país a ese nivel depende definitivamente de una mejor planta industrial.

En investigación y desarrollo la mayor parte de los países de la OCDE invierten el 1% del PIB, México solo el 0.4%. En México la mayor parte de presupuesto para investigación es proporcionado por el gobierno; en Japón la iniciativa privada proporciona el 70%.

La OCDE tiene políticas generales para el crecimiento económico, el empleo, nivel de vida, colaborar en el aumento del comercio mundial en bienes, servicio y capital. En inversiones extranjeras sus miembros, tienen que dar las mismas condiciones a las empresas foráneas y a las nacionales; pero se permite tener excepciones o reservas a cada país. Por eso independientemente de las presiones de los grandes acreedores de México (BM, BID, FMI, EUA) se continúan dando las desincorporaciones de empresas que tiene el gobierno y se permite la entrada de productos de distintas partes del mundo (un ejemplo son los supermercados).

En búsqueda de mejores condiciones de cooperación mundial de la OCDE y después de un año, la ayuda no ha llegado, las publicaciones son en el sentido de no tener proyectos para invertir en México, y tampoco se reciben los beneficios esperados de aquellos países poderosos (Japón, EUA y Alemania).

LA CUENCA DEL PACÍFICO

Es una región geográfica formada por 47 países (50% de naciones son islas) que colindan con el Océano Pacífico, el grupo de naciones que forma la Cuenca del Pacífico tiene diferencias en: costumbres, cultura, lenguaje, creencias, población,

territorio, comercio, niveles de desarrollo y su interdependencia continua aumentando¹⁵.

La Cuenca del Pacífico está constituida por 18 países altamente industrializados como: Japón, Australia, Canadá y EUA; de reciente industrialización como: Hong Kong, Corea del Sur, Singapur y Taiwan; en vías industrializados como: Tailandia, Malasia, Indonesia, Filipinas y Nueva Zelanda; naciones hacia la industrialización como: México, Chile, Colombia, Perú, Ecuador, y China.

El grupo de países que sobresalen por su desarrollo está formado por: Australia, Canadá, EUA, Japón y Nueva Zelanda forman parte de la OCDE, nuevamente se puede afirmar que las naciones del Primer Mundo en todos los bloques y sociedades están presentes, fundamentalmente para proteger sus intereses de estar siempre a la vanguardia del comercio mundial. En exportaciones menos de 10 países realizan más del 90% de la comercialización de productos. el mayor consumidor es EUA, y el exportador Japón.

La Cuenca del Pacífico ha tenido impacto mundial en la comercialización de productos; la producción en grandes escalas (incluyendo productos procesados en el trayecto), precio (con calidad dudosa) y diversificación de mercados ha promovido el aumento de mercancías especialmente de Asia a América, en cambio el comercio de América hacia Asia es prácticamente de los EUA. México contribuye con un porcentaje bajo (casi todo se exporta a EUA), por tanto un mercado virgen está esperando que por medio de productos que requieran esos países se produzcan en nuestro país y logremos la diversificación de mercados que tanto se necesita (para ello debemos tener fábricas, infraestructura y transporte).

¹⁵ José B. Morelos, *Una mirada a la demografía de los países de la Cuenca del Pacífico*, Revista de Comercio Exterior, agosto, 1993, pp 774-786.

El consumo de bienes es por medio de ingresos e inversiones, ellos permiten que los habitantes tengan dinero que les permita aumentar el consumo y por tanto una mayor actividad económica. En 1989 los países¹⁶ con mayor ingreso; EUA, Japón, Canadá y Australia con más de 19,000 dls.; Australia y Nueva Zelanda con más de 12,000 dls.; Hong Kong y Singapur con más de 10,000 dls. Las siete naciones contaban con una población de 425 millones, o sea poco más del 20% del total que forma la Cuenca. Con ingreso medio bajo se encontraban: Malasia con 2,160 dls.; México, 2,010; Chile, 1,770 ; Tailandia, 1,770; Perú, 1,010; y el menor en China con 350 dólares anuales.

Por tanto los pronósticos de comportamiento de la producción y comercialización¹⁷ tendrán como variable importante el ingreso, el índice de crecimiento de los habitantes y la generación de empleos.

México está viviendo una crisis económica que en 1995 empobrece a los habitantes, se encarecen los productos debido a factores como las materias primas y sustitutos foráneos. Las restricciones de aumento de salarios, exportaciones de dólares y contracción de empleos, no permite que los productos se vendan y se active la producción para beneficio de los empleadores y de empleos que se necesitan, por tanto se vuelve un círculo vicioso; se debe de invertir en plantas de procesos que sean productivas, en aquellas que requiera el país y en los productos exportables. Afortunadamente tenemos recursos naturales, territorio y una población que puede ser la mejor alternativa por medio de la educación.

Japón, Corea del Sur, Hong Kong y Singapur tienen recursos naturales insuficientes y se incorporan a la economía internacional por medio de importaciones de materias primas, investigación, desarrollo y producción de

¹⁶ Ingreso per cápita. El promedio de 18 países en la Cuenca del pacífico en 1989, era de 7,200 dólares.

¹⁷ Clemente Ruiz Duran, *El comercio en la Cuenca del Pacífico*, Revista de Comercio Exterior, vol. 40, núm. 6, México, junio, 1990.

nuevos materiales para la producción interna, y sobre todo para los productos de exportación.

LA SOCIEDAD ASIÁTICA

Iniciando enero de 1993, se tiene la creación del área de Libre Comercio de la Asociación de Naciones del Sudeste de Asia (ASEAN), formada para libre comercio de la región, la asociación está constituida por : Singapur, Tailandia, Filipinas, Indonesia, Malasia y Brunei. Dichos países¹⁸ consumían entre ellos en 1992, más del 43 % de sus propias exportaciones (Japón absorbió 12.7% de las exportaciones de Asia; 32 % de sus exportaciones se dirigieron al resto de Asia), el 24 % eran a Estados Unidos y 16.5% a la Unión Europea.

En inversión foránea Corea del Sur no permite que los extranjeros posean más del 10 % de las acciones de una empresa; Tailandia e Indonesia permiten hasta un 49 % de las acciones a capitales externos; Malasia tiene una diferenciación por empresas, y en algunos campos no se permite más del 30 % de sus acciones a los inversionistas de otros países; en Filipinas el límite es 40 %; en Singapur, se tienen sectores estratégicos, restringidos a los inversionistas foráneos; Taiwan permite la participación de grandes compañías previa aprobación; Hong Kong y Japón tienen un mercado de valores abierto.

En el caso de las relaciones comerciales de la ASEAN con México, no se tiene una balanza comercial significativa. Japón ha contribuido de forma importante a la capacidad exportadora de México a partir de los 80's, con la NISSAN y las minas de sal de Guerrero Negro. Las maquiladoras japonesas¹⁹ no son significativas, sin embargo el panorama puede ser atractivo si se combina el capital, zonas de libre

¹⁸ Judyth de León, *La Cuenca del Pacífico*, El Mercado de Valores, Número 2, febrero, 1995, pp 29-39.

¹⁹ Entre 1982-1991 aumentaron de 8 a 70, especialmente en electrónica y partes de automóvil.

comercio, tecnología japonesa, la fuerza de trabajo y los recursos naturales de México con el TLC.

AMÉRICA LATINA

Constituida por países en vías de desarrollo era después de la Segunda Guerra Mundial una excelente opción para invertir y propiciar un desarrollo cuyos resultados serían completamente diferentes a los que ahora conocemos. Argentina, Brasil y México tenían ventajas respecto a los países conocidos ahora como los tigres asiáticos.

Durante la década pasada se mantuvieron las mismas exportaciones e importaciones, es decir su balanza comercial permaneció inerte; amplia deuda externa que llegó a ser de 416 mil millones de dólares, destacando a Brasil, México y Argentina como los principales deudores; aumento de producción de materias primas que bajaron de precio en esa década; mayor desempleo; caída de los salarios y salida de reservas internacionales.

El caso de México y Brasil con relación a los préstamos permitió en la década de los años setenta la formación de una planta industrial que hasta ahora es la más importante en Latino América. Desafortunadamente el rendimiento de cada dólar ha sido inferior a lo esperado: es decir negativa (las inversiones no dieron las ganancias esperadas para pagar y tener utilidades) y la deuda sigue creciendo sin fin.

América Latina tiene recursos naturales como el petróleo, minería y bosques, tres principales representantes del desarrollo en esta región son: Argentina, Brasil y México. " Brasil ocupa el noveno lugar entre las 20 principales potencias del planeta y México el número 14 ". El PIB brasileño, de 414 060 millones de dólares en 1990, es mayor al de 18 países de los más grandes de América Latina, con

excepción de México (para el mismo año registró un PIB de \$237 200) y de Argentina (\$93 260).

En exportación de productos manufacturados de América Latina, Brasil es el líder con el 49%, México el 29% y Argentina el 8.2%. Por ello se han fomentado las ideas de ampliar las maquiladoras²⁰ en países en vías de desarrollo, es decir existen compañías con grandes capitales generalmente de extranjeros que tienen en sus productos comerciales un dominio amplio de varios países.

En mano de obra abundante América Latina es competitiva, ya que los procesos realizados por medio de la automatización en los países avanzados, requieren de trabajo manual²¹ hasta en un 20%.

Actualmente existe una orientación de los gobiernos latinoamericanos hacia las políticas de alejamiento del gobierno como empresario²² para dejar a la iniciativa privada poco a poco todos los medios productivos, es decir la libre empresa y la comercialización en aparente igualdad de circunstancias

En el transcurso de la presente década la tasa de crecimiento ha sido de 0.7% en promedio anual, se ha observado la disminución de la inflación²³, combinada con una desaceleración del crecimiento. Solo Colombia, Bolivia y Honduras han disminuido su inflación y han tenido crecimiento.

Durante 1992 los estadounidenses exportaron a América Latina 65000 millones de dólares, cifra mayor a la que realizó Japón o Alemania el mismo año. Las exportaciones latinoamericanas esencialmente se enfocan hacia los

²⁰ Proceso productivo en donde la mayor parte de insumos son importados para que se ensamblen o terminen productos que regresan al país de origen.

²¹ Ese camino lo siguieron los países de reciente industrialización (Corea del S., Singapur, Taiwan y Hong Kong) llamadas los tigres asiáticos y otros países de la región denominados los tigrillos.

²² Alan Fairlie Reinoso, *América Latina: retos, viejos problemas*, Revista Latinoamericana de Economía, número 99, IIEc, UNAM, pp 77-102.

²³ Brasil ha mantenido altas tasas de inflación, también Uruguay; pero Bolivia, Costa Rica, República Dominicana, Barbados y Panamá tuvieron inflaciones menores al 10%.

bienes primarios son mayor cantidad que los productos manufacturados, cuestión que necesariamente deberá al menos tener un equilibrio²⁴.

Los líderes de las 500 empresas más importantes de América Latina²⁵ para exportación en 1993 (en millones de dólares) son: Brasil, con 242 empresas, ventas totales \$172 396; México, 96 empresas, \$127 631; Argentina, 76 empresas, \$45 987; Venezuela, 18 empresas, \$31 773; Chile, 31 empresas, \$16 755; Colombia, 26 empresas, \$12 369; Perú, 4 empresas, \$2 155; Ecuador, 2 empresas, \$2 151; Uruguay, 4 empresas, \$1 609; Bolivia, 1 empresa, \$0.598. Comparados los datos con las 68 empresas de la gráfica 3, no tenemos comparación en ventas y ganancias.

Un camino a seguir por países como México es aumentar las exportaciones de manufacturas disminuyendo las de materia prima; fabricar productos sustitutos con precios atractivos para el mercado interno. Propiciar colaboraciones y uniones para realizar investigaciones y desarrollo apropiado a las necesidades de las industrias. Formar un bloque mundial en Latino América sin EUA (piensa en su bienestar).

LAS COMPARACIONES

La reorganización económica mundial está dando como panorama la conformación de tres grandes bloques económicos, el europeo, el TLC, y el asiático; bajo nuevas posiciones de comercio global, tres países son líderes en los bloques: los estadounidenses, los japoneses y los alemanes. La apertura de China en la cuenca del pacífico dará sin duda variantes comerciales importantes.

²⁴ Un bloque latinoamericano de comercio es una puerta de oro; aparentemente La Iniciativa de las Américas de junio de 1990, planteada por el Presidente Bush es un inicio, el futuro en ese sentido no es muy claro para todos los países.

²⁵ Revista AméricaEconomía, especial issue, 1994-1995, p 29.

En balanza comercial (tabla 1) se pueden observar las cantidades que se manejan por los grandes bloques y por países, en la información el TLC tiene un peso significativo pero la mayor exportación la realiza EUA, le sigue Canadá y por último México con el 1%.

En información del Banco Mundial tenemos que los 20 países exportadores de manufacturas eran en 1988: RFA, Japón, EUA, Francia, Italia, Reino Unido, Bélgica, Canadá, Países Bajos, Taiwan, Suiza, Hong Kong, Corea del Sur, Suecia, España, Australia, Singapur, Finlandia, Dinamarca y Brasil. Como nos damos cuenta México no figura, para formar parte del grupo debemos aumentar exportaciones y disminuir importaciones por medio de metas programadas.

TABLA 1. INDICADORES DE LOS BLOQUES ECONÓMICOS 1990-91

REGIÓN	PRODUCTO en millones de dólares	POBLACIÓN en millones habitantes	PARTICIPACIÓN exportación mundial* (%)
TLC	5 982.4	361	15.6
Resto AL	660.8	352	4.4
Unión Europea	4 720.0	325	42.3
Asia industrializada	3 367.0	266	20.1
Países			
EUA	5 200.8	250	10.7
Canadá	550.4	26	3.9
México	231.2	83	1.2
Japón	3 360	125	8.7
RFA	1 574	80	12.4
* El total de exportaciones mundiales ascendió en 1990 a 3,309,900 millones de dólares.			
Fuente: Patricia Olave C., América Latina frente al bloque comercial estadounidense, Revista Latinoamericana de Economía, número 95, IIEC, UNAM, p 116. Banco Mundial, 1993. Fondo Monetario Internacional, 1991.			

La Unión Europea se presenta como el potencial de comercialización de productos por sus características de desarrollo, mercado interno, capacidad de compra, financiamientos y crecimiento de comercialización entre los socios que la forman y otras naciones europeas que tienen tratos comerciales con ella. La comercialización de productos europeos cubre un 42 % del mercado mundial (Tabla 1), es un bloque altamente competitivo comparado con el TLC y la ASEAN.

Entre naciones avanzadas²⁶ la PEA (población económicamente activa) es 50% (Japón, Australia, Reino Unido, Canadá y EUA), en países como México es menor al 30% (teniendo 55% de habitantes en edad de trabajar); en España, 39.4%; y en Italia, 43.1% (tabla 2).

El porcentaje de desempleo en 1991 fue: Japón 2%; Australia, 9.45; España, 16%; Italia, 10.78%; Reino Unido, 10.2%; EUA, 6.64; México menor al 3% (dato oficial de INEGI). En los países seleccionados se pueden observar características de población, inflación, PIB, IPC y crecimiento industrial (tabla 2).

De 1985 a 1990 la producción de Alemania aumento 18% y la de Japón 25%, superando ambos a Estados Unidos, quien tiene un déficit importante con esos países. El PIB de Alemania y Japón representó el 77% del de EUA. El PIB de la UE equivale a 90% del de EUA. Japón, Alemania y EUA consumen una tercera parte de los catorce productos más importantes de las sociedades industrializadas²⁷.

²⁶ La población en edad de trabajar de 15 a 64 años de edad (en miles) era en 1992: Japón, 86500; Australia, 11560; España, 26250; Italia, 39381; Reino Unido, 37514; Canadá, 18206; EUA 165804. *Labour Force Statistics of the population active*, OECD, 1993

²⁷ Federico A. Bolaños y Serrato, Nuestra América Círculo, Revista latinoamericana de Economía, número 95, IIEc, UNAM, p 62.

En automatización los países desarrollados guardan un lugar especial; se tienen datos de la integración de robots²⁸ a líneas de producción, y bloques como el asiático que tienen más del 40%; en Europa 30%; y en América menos del 23%; América menos del 25%. En número de robots por países tenemos: Japón, 102186; EUA, 44359; Alemania, 34140; Italia, 13167; Taiwan, 1688. Estos datos dan idea de las tendencias hacia procesos productivos a gran escala y quienes tienen en sus naciones mayores posibilidades de competir en mercados internacionales con sus productos manufacturados. Es necesario considerar que aún en procesos automatizados la mano de obra se requiere.

TABLA 2. ÍNDICES DE PAÍSES EUROPEOS, ASIÁTICOS Y AMERICANOS

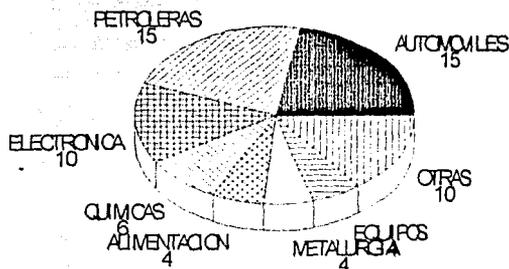
País	Inflación	PIB	IPC	Industria ¹
	1980-91	1980-91	1991	1980-91
Alemania*	2.8	2.3	23 650	.9
Canadá	4.3	3.1	20 440	3
España	8.9	3.2	12 450	...
EUA	4.2	2.6	22 240	...
Japón	1.5	4.2	26 930	4.9
Corea del S	5.6	9.6	6 330	12.1
México	66.5	1.2	3 030	1.3
Fuente: Banco Mundial, 1993. OECD. Labour Force Statics, París 1993.				
* Dato de la RFA antes de la unificación. ¹ Tasa media anual de crecimiento industrial en %. El PIB se expresa en precios al consumidor. El IPC en dólares.				

Se espera que la ASEAN, Japón y el león dormido que está despertando (China) permitan un panorama de exportaciones diferente al actual; así las condiciones de economía mundial se irán modificando según la comercialización, las economías de escala y el precio de los productos en el lugar de consumo.

²⁸ En 1991 se tenían 265655 robots; Japón, Singapur, Taiwan, Corea del S., y Hong Kong poseían 11818; Canadá, EUA y América latina, 59359; España, Francia, Italia, Alemania, y el resto de Europa (Oriental y Occidental) 47523; la UE1, 19500. Los límites de la robotización, Futuribles, abril, 1993.

En la industria manufacturera mundial se tienen líneas de comercialización por el liderazgo, las firmas importantes según un estudio de la revista TIME aparecen en la gráfica 3, en ella se pueden observar a las armadoras de automóviles y a las compañías petroleras como las mayor cantidad, seguidas por la electrónica, la alimentación y la metalúrgica.

Las 68 mayores empresas de manufactura a nivel mundial en 1992



Fuente: Fortune International, vol. 128
num 2 TIME, Suiza, julio 1993.

GRÁFICA 3

CONCLUSIONES

Las agrupaciones mundiales del comercio se están concentrando en tres grandes grupos con sendos países como líderes en el comercio mundial. Por ello se debe considerar la integración como una ayuda mutua de los socios, suposición diferente a pensar que dentro del mismo tratado se puedan tener ventajas productivas sobre las otras naciones que lo forman y tener un solo país líder.

Los tres bloques han dado hasta ahora los siguientes resultados: la Unión Europea como un tratado de beneficio general; el TLC es esencialmente de carácter comercial y económico, sin mayor beneficio para México; la ASEAN altamente competitiva por medio de economías de escala y bajo precio. Con los resultados anuales, se deben de analizar las diferencias entre bloques y naciones para permitir ayuda mutua, un mundo menos desigual y mejor calidad de vida para los habitantes del planeta. Por ejemplo el caso de México, EUA nos presta para pagarles sus rendimientos y parte de su capital, teniendo por tres años el depósito de las ventas de petróleo al extranjero en una cuenta en New York, eso no es ayuda.

En países de Latino América, Brasil duplica las exportaciones mexicanas. El segundo líder es México, sus ventajas dadas en forma natural por su territorio, las oportunidades del TLC y la inversión foránea, puede permitirnos aumentar las expectativas que por ahora tenemos; la devaluación, la mano de obra barata, los impuestos y la contracción industrial, son aspectos de males con los que tardaremos en volver a aumentar la planta productiva industrial en el país; un camino a seguir es disminuir salida de dólares y realizar planes con metas que se puedan valuar.

En empresas mundiales las pirámides productivas nos indican una mayor concentración de los sistemas productivos, de la comercialización y del poder económico de los grandes imperios, seguramente las alianzas y las fusiones aumentarán más el poder de unas cuantas transnacionales y multinacionales, mal que parece necesario.

Los productos manufacturados continuarán siendo un factor fundamental en los desarrollos globales y sin duda el apoyo de las naciones hacia su planta productiva se continuará dando. Más empresas manufactureras proporcionarían empleos, ingresos por ventas de productos dentro del territorio nacional, posibles

exportaciones y mejoramiento de la economía nacional para que no sea frágil y dependa de cambios de sexenio o movimientos políticos como se han vivido en México.

PLAN PROPUESTO PARA MÉXICO

De acuerdo a la formación de los grandes bloques mundiales es necesario establecer criterios para asegurar el aumento de la planta productiva del país por ello considero fundamentales los siguientes puntos.

Modificar el Tratado de Libre Comercio, para que las reglas que tenemos sean cambiadas y proporcionen beneficio a nuestro país. Por ejemplo disminuir las cantidades de importación de productos como el azúcar asignando un arancel a la importación, que pueda proteger a los ingenios azucareros; con la medida se regularía la importación amplia. Se pueden llevar a efecto convenios para mejorar la producción en campos definidos de la manufactura dando oportunidades de financiamiento, permitiendo la importación o la investigación aplicada para productos específicos (nuevos o sustitutos) en donde podamos ser exportadores y se tengan rendimientos no deudas impagables, hay que recordar que las empresas son fuertes si son capaces de producir a bajos costos y vender con ganancias mayores a la inflación.

Formar un mercado común con los países latinoamericanos, quienes tienen grandes recursos naturales en donde se pueden formar empresas de cada país o bien de sociedades con diferentes países, la idea fundamental es la producción y consumo en el Continente Americano de los productos que puedan ser elaborados con la materia prima que se tiene, aún considerando que la tecnología no es la apropiada. La regulación del mercado para productos foráneos similares se haría por secretarías de estado de los países que formaran el bloque latinoamericano. Con el tiempo se observarían beneficios en : producción, empleo, salarios y mejor

nivel de vida en las poblaciones. Por ejemplo productos de petroquímica secundaria que se exporten a todo el mundo.

Circulación de una moneda única para América Latina, sin menoscabo de la canasta de dinero internacional (formada por las monedas fuertes en el mundo), para establecer colaboraciones y articulaciones financieras de carácter regional en donde los beneficios del sistema productivo sean las metas de los gobiernos.

Diversificación de mercados hacia países, bloques mundiales y otros continentes, no depender de un solo comprador como los EUA. Se deben programar metas conjuntas de beneficio general, aprovechando situaciones geográficas de México y una mayor planta manufacturera, cuyos productos puedan entrar al mercado internacional en forma masiva, tal puede ser el caso de vender alimentos enlatados a los asiáticos (a China) y obtener como intercambio productos necesarios para nuestro desarrollo industrial (como maquinaria y equipo europeo).

Capítulo 2

LA MANUFACTURA EN LA REPÚBLICA MEXICANA

LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Objetivo. Presentar los campos de la manufactura de exportación mexicana; se darán datos de distribución geográfica por regiones, estados y perfiles del comportamiento. Se realiza una propuesta para la redistribución industrial de México, la cual proporcionará mejores expectativas para el desarrollo de productos.

ANTECEDENTES

Teniendo como base de conocimiento el movimiento de los grandes bloques económicos en donde se realiza el 80% del comercio de manufacturas mundiales, aspecto que afecta notablemente a la economía mexicana en la exportación de productos; pasaremos a los datos del estado que guardan los campos de la manufactura nacional, haciendo una proposición de distribución de plantas productivas para aumentar la industrialización de entidades que tienen límites geográficos hacia América del Norte, del Sur, Asia y Europa, ese efecto se sumará a las maquiladoras como veremos en el siguiente capítulo.

GENERALIDADES

Los mercados globales se han creado bajo un medio flexible y dinámico, en ellos la competencia de productos sustitutos, en calidad, precio, y la flexibilidad en diferentes presentaciones, han entrado a la oferta de producción a grandes escalas, ese medio es donde México ha encontrado una barrera que disminuye las empresas nacionales y aumenta las importaciones.

La situación inició en el sexenio de Miguel de la Madrid, por medio del GATT se abrieron las fronteras y se empezó a resentir la entrada de mercancías, continuó con Salinas en donde se formularon dos posibilidades: buscar socios y tener financiamiento (Japón era una expectativa), o asociarnos con EUA. La decisión muy controvertida dentro de los países que formamos el TLC fue de unirnos, los resultados para los mexicanos poco satisfactorios hasta ahora.

Por otra parte el comercio internacional, a través de tratados de libre comercio, uniones de cooperación y otros medios¹, son efectos también sensibles a la industria nacional, pero se requieren de plantas industriales que vienen de otros países y las inversiones directas que propician una mayor actividad económica con sus consecuencias en aumento de empleos, producción y venta de manufacturas.

El esquema de desenvolvimiento actual de México tiene grandes oportunidades, en los sectores primario y secundario, en especial la manufactura tanto para la producción nacional como de exportación (se trata adelante con mayor detalle). El sector terciario o de servicios es el de mayor actividad, sin embargo el valor agregado es mínimo, en el caso de los productos manufacturados quien produce generalmente compete en precio, pero en México gran parte de ellos son extranjeros (1995 es un descanso por la crisis).

El financiamiento nacional hacia la industria, y el foráneo tienen un lugar especial en nuestro país, esa confianza se ha expresado por los organismos internacionales² del Fondo Monetario Internacional, Banco Mundial y Banco Interamericano de Desarrollo y Tesoro de los EUA. Mientras los pagos por servicio de la deuda, tesobonos, prestamos directos y otros pagares, continúen por buen camino. Según el criterio de los grandes bancos y corporaciones, México seguirá teniendo el apoyo de capitales, en caso contrario sentiremos mayores efectos a los actuales en la industria y en general hacia el país.

¹ TLC; OCDE; Acuerdo para la Cooperación Europea; con España el Tratado General de Cooperación y Amistad; la Comisión 2000 con Alemania; con Francia la Comisión Binacional; Consejo Económico de la Cuenca del Pacífico; Cooperación Económica del pacífico; Cooperación Económica Asia-Pacífico; GATT (a partir del 1 de enero de 1995, Organización Mundial de Comercio); acuerdos de libre comercio con Chile, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Bolivia, y otros países.

² José Rangel, Estados Unidos vs. globalización. Revista Latinoamericana de Economía, número 95, IIEC, UNAM, octubre-diciembre de 1993.

Es importante notar la mayor inversión económica de los extranjeros en México como especulativa es decir no se queda en el país en plantas o infraestructura, son capitales golondrinos.

LOS INSUMOS Y LOS PRODUCTORES

Pensaríamos en forma lógica de los productores de bienes como los poseedores de los recursos naturales, sin embargo sociedades industrializadas han demostrado, que no es necesario tener los recursos naturales para sus procesos productivos, por el contrario tienen otros elementos como: automatización de procesos, robots, herramientas programadas, capital, patentes, tecnología, la investigación, desarrollo y aplicación de nuevos materiales.

La capacidad de importar insumos, tecnología y capital sin el rendimiento requerido para vender los productos, obtener rendimientos y pagar prestamos ha llevado a las empresas y gobierno a la situación en que estamos, por ello debemos de acelerar planes a corto plazo en donde las metas nacionales deben de contener los siguientes aspectos.

1. Con recursos naturales propios, (por ejemplo petróleo, productos del mar y cobre) se debe elaborar un plan de apoyo, liberar durante 5 años los impuestos a industrias en diferentes puntos de la República Mexicana, donándoles terrenos, teniendo carreteras de 5 carriles, buenas telecomunicaciones y transportes, para aumentar la actividad industrial, ayudando a formación de empleos y actividad económica fuera de la zona centro (DF y Estado de México).
2. Formación de recursos humanos en todos los campos de ingeniería a diferentes niveles de acuerdo a las empresas de las regiones (mantenimiento, producción, mercadotecnia, ...) con perfiles definidos por

el avance de las necesidades propias, con planes de crecimiento a mediano y largo plazo (20 años).

3. Unión de la iniciativa privada con los centros de enseñanza superior en distintos lugares de México; la finalidad es llevar a efecto proyectos en forma conjunta, de tal manera que los investigadores apliquen sus conocimientos en la solución de problemas específicos.
4. Estudio de los productos requeridos por otros países, con la formulación de planes a corto, mediano y largo plazo para la producción con miras a diferentes mercados del mundo; el Banco de Comercio Exterior y NAFINSA tienen la información.
5. Importar materias primas, maquinaria y tecnología que se considere conveniente para líneas de producción que puedan satisfacer al menos el mercado nacional.
6. La tecnología de punta debe ser estudiada por grupos numerosos de investigadores nacionales, ya asimilada debemos mejorarla y aplicarla a nuestras industrias (la micro, pequeña y mediana industria). Los proyectos deben tener evaluaciones anuales.
7. Estudiar y aplicar nuevos materiales y procesos, especialmente en sustitución de materia prima no renovable. Los resultados deben ser probados en la maquinaria industrial y darle suficiente difusión para su aplicación. Como el caso de la fibra óptica y los metales.
8. Buscar convenios para compartir información y conocimientos de los éxitos logrados por los países desarrollados y como llegaron a ellos, en marcos definidos por la manufactura y sus principales variables como: capital económico, recursos humanos, infraestructura, tecnología, oportunidades de mejoramiento regional, políticas adecuadas, incentivos industriales y otros aspectos.

Con aspectos como los anteriores, podrían modificarse efectos que estamos sufriendo debido en gran parte a la exportación de capitales, la dependencia tecnológica de las grandes empresas foráneas y la poca participación mundial de los productos manufacturados en México.

En un ambiente de vanguardia, Alemania, Estados Unidos, Japón, Francia, Italia y Reino Unido, con menos del 12% de la población mundial consumen en promedio el 46.26%, de catorce productos importantes para las sociedades industrializadas. Estados Unidos, Japón y Alemania utilizan en sus sociedades, el 34.58 % (promedio), de catorce materias primas producidas en el mundo³. Éstos datos permiten saber que no es necesario tener recursos naturales para producir, consumir y exportar.

México no debería vender tanto petróleo, con las reservas que tenemos⁴, nos permitiría la formación de recursos humanos (un ciclo de 20 años) y empresas de petroquímica secundaria, como vender gasolina de buena calidad a menor precio en la frontera norte y otras regiones, en cambio estamos importando cantidades de Magna de EUA y participamos en la inversión de una petroquímica en Texas con 500 millones de dólares por parte de PEMEX; teniendo el mercado interno, y como vías de exportación naciones de la Cuenca del Pacífico y de Europa, las ventas se diversificarían, aumentarían las empresas, con la consecuencia en el empleo y actividad económica.

GRANDES SECTORES

Un indicativo del crecimiento de las naciones se determina por medio del PIB, su aumento en periodos de tiempo definidos generalmente por un año, permite asimilar el estado productivo de un país. En distintos sectores, subsectores y campos se asocia a la economía en su conjunto, de esa manera los índices productivos y las políticas adoptadas, con sus resultados se unen a la toma de decisiones tanto de la iniciativa privada como de quienes forman parte del gobierno mexicano.

³ Federico A. Bolaños y Serrato, *Nuestra América Circa*, Revista Latinamericana de Economía, IIEc, UNAM, octubre-diciembre de 1993.

⁴ Reservas probadas de petróleo casi 65 000 millones de barriles de petróleo crudo, con el actual ritmo de explotación, tenemos abasto de hidrocarburos hasta el año 2043. Sexto Informe de Gobierno.

La economía de exportación en México durante décadas ha dependido del petróleo como fuente de ingresos para el gobierno federal, en particular la exportación del crudo mexicano; ahora la situación ha cambiado, los mayores ingresos de divisas al país son por la manufactura (tabla 2.1) y tienen un papel especial en la balanza comercial. Los materiales de industrias extractivas podrían ser transformados a productos útiles en la rama metal mecánica, los agropecuarios procesados y empacados para su venta al exterior.

Comparar el crecimiento global de sectores manufactureros con los efectos que proporcionan al país por exportaciones es estimulante, ello se debe a los ingresos de divisas⁵ mayores al 60% del ingreso total (tabla 2.1). El panorama es alentador para el sistema productivo nacional, por ello es necesario proyectar adecuadamente la evolución de las manufacturas, de acuerdo a características de distribución y crecimiento, considerando las variables impredecibles, las sensibles, y otras cuyo comportamiento se ha dado de una manera estable.

Tabla 2.1. COMPARACIÓN DE EXPORTACIONES NACIONALES EN 1991-92

División de exportaciones	Participación porcentual enero-septiembre	
	1991	1992
Sector		
Petróleo	31	29
Agropecuarias	9	10
Extractivas	2	1
Manufactura	58	60

Fuente: CONCAMIN, vol. 5, número 49, p 17, marzo 1993, DF.

Para ubicarnos en la manufactura es necesario conocer los sectores productivos nacionales, divididos para su estudio en: primario, secundario y terciario, de ellos daremos su clasificación y elementos que permiten tener información sobre sus principales actividades.

⁵ Las exportaciones de manufacturas en el total pasaron de 56% en 1988, a casi 70% en 1994. Las exportaciones petroleras representan sólo 12%. Sexto Informe de Gobierno.

I. Sector primario. Constituido por el agropecuario, la silvicultura y la pesca (1). Puede proporcionar productos manufacturados tomando en consideración materias primas como las siguientes (tabla 2.2)

- Con 10 000 kilómetros de litorales tenemos potencial para crecer en producción de alimentos marinos tanto para consumo nacional como de exportación. En 1991 teníamos 1.5 millones de toneladas para su comercialización. La producción de atún es un claro ejemplo.
- Los alimentos en México están contribuyendo a más productos de exportación, nos encontramos entre los diez principales productores de maíz, haba, tomate, naranja, toronja, mango, piña y café.

II. Sector secundario. Lo forman la minería (2); la industria manufacturera (3); la construcción (4); electricidad, gas y agua (5).

- Industria minera (tabla 2.2). Durante 1992 el valor en producción minero-metalúrgica del país creció 11.4%, respecto al período de 1991. La producción de cobre, plata, molibdeno, zinc, plomo y cadmio, representó más del 50% del valor de la producción nacional minera. México es primer productor mundial de plata y celestita; y ocupa segundo al octavo en trece productos más. Las políticas del gobierno mexicano han permitido la inversión directa en proyectos de exploración y explotación minera en México⁶.
- PEMEX (tabla 2.1). Generó en 1992 exportaciones por 7,448 millones de dólares, y busca formas de financiamiento y mayor productividad para enfrentar los crecientes retos de la competencia mundial. El 26 de mayo de 1993, la agencia colocadora Poor Corp's otorgó a la paraestatal Petróleos Mexicanos un " grado de inversión A ", el más alto del mercado estadounidense. El gobierno mexicano ha decidido vender las plantas de petroquímica que tiene en sus manos, considero que debería disminuir el número de empleados y hacer los procesos productivos sin desincorporar esas plantas.
- Industria de la construcción (tabla 2.2). Es una de las actividades económicas de México que en los últimos años tuvo tasas anuales de crecimiento del 4% (tabla 2.4). En 1992 la industria de la construcción se reactivó por efectos del mercado inmobiliario y la ejecución de importantes proyectos de infraestructura, como la concesión para el proyecto, financiamiento, construcción y operación de carreteras de cuota. Otro aspecto es la vivienda con un déficit mayor a 6 millones de casas.
- Industria eléctrica (tabla 2.2). El crecimiento nacional de energía anualmente, es superior al crecimiento demográfico. La energía bruta actual de 119 119

⁶ Emilio Lozoya T., Secretaría de Energía Minas e Industria Paraestatal (SEMIP), 17 de mayo de 1993.

Gwh deberá aumentar a un ritmo mayor al 5.5 % al año. Para lograrlo se dispone de programas de inversión a diez años, y la modificación de la inversión foránea para los proyectos llave en mano. El gobierno piensa desincorporar las plantas de generación eléctrica, considero que deben ser financiadas en forma compartida con otras corporaciones que estén produciendo equipos para generación de energía eléctrica y aumentar la cantidad al doble.

III. Sector terciario o de servicios. Formado por el comercio, restaurantes y hoteles (6); transporte, almacenamiento y comunicaciones (7); servicios financieros, seguros e inmuebles (8); servicios comunales, sociales y personales (9).

- El sector de comunicaciones y transportes ha mejorado en infraestructura carretera, y servicios de telecomunicaciones; ha puesto también interés en los puertos marítimos (se piensa dar concesiones), entre 1991 y 1992 se han mejorado los de: Progreso, Topolobampo, Pichilingue, Manzanillo, Lázaro Cárdenas, Altamira y Veracruz. En telecomunicaciones, los satélites Solidaridad son una forma valiosa para comunicaciones punto a punto, y punto multipunto (se piensa concesionarlos).

El esquema de comportamiento porcentual de los sectores anteriores de 1989 a 1993, presenta comportamientos decrecientes en su PIB. En manufactura la tabla 2.2 muestra la producción creciendo de 1989-1992 y su disminución en 1992 y 93, situación que se debe a la crisis económica, cuya repercusión en el ingreso, empleo y poder adquisitivo se ve reflejada. A eso hay que sumarle los efectos de salidas de capitales debido a sucesos políticos.

Tabla 2.2. VARIACIÓN EN % del PIB CON RESPECTO AL AÑO ANTERIOR

Sector	1989	1990	1991	1992	1993
Agricultura silvicultura y pesca	-3.3	-7.4	-1.4	-1.5	1.8
Minería	-5	4.1	.6	.3	1.1
Manufactura	6.4	5.1	3.9	1.8	-1.5
Construcción	4.3	7.5	7.2	7.8	3.1
Electricidad gas y agua	8	5.4	4.4	4.4	3.9
Sector servicios	3	3.6	4.3	3.1	.9
PIB total	3.3	4.5	3.5	2.6	4

Fuente: basada en información de INEGI, IMOP y Banco de México.

El total de empresas⁷ que se tenían en el país en 1993 ascendía a 1 316 952, de esa cantidad solo el 2% corresponde a las grandes empresas, según el estudio de INEGI el 10.3% corresponde a la manufactura; el 31.3% a los servicios; 57.4% al comercio; y construcción 1%; la distribución geográfica es en 32 entidades federativas y cerca de 465 ciudades. Como se tratará adelante la concentración de la mayor parte de industrias es en tres zonas de la República Mexicana.

LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Los campos descritos en esta parte son los correspondientes a IX grupos que forman la manufactura, de ellos hemos tomado los indicativos de producción, basados en el PIB y su comportamiento. Su distribución cada vez más concentrada en el DF, Estado de México, Jalisco y Nuevo León, permite una visión para alternativas de planeación, hacia una mejor distribución industrial, lo cual daría la deseada equidad en la industrialización de todas las equidades de la República Mexicana, en ella un factor importante es la preparación del capital humano⁸.

Debido a la cantidad, diversidad y actividad de industrias que lo conforman, la manufactura se divide en nueve campos. Diez de sus principales productos en 1994 en México⁹ se muestran (tabla 2.3) a continuación.

1. Productos alimenticios bebidas y tabaco.

Entre otros productos tenemos: chiles en escabeche, harina de trigo y maíz, café soluble, carnes frías, leche, fabricación de galletas, refrescos, aceites comestibles y margarinas, alimentos para engorda de animales, ron, brandy, cerveza y cigarros.

⁷ Hector O. Nava Jaimes, Presidente de la Academia Nacional de Ingeniería, 1994.

⁸ La teoría del capital humano generada por el premio Nobel norteamericano Teodoro Shultz, indica que una variable importante en el PIB es la escolaridad de la población.

⁹ **Industria manufacturera**, INEGI, tomo I, 1990.

II. Textiles, prendas de vestir e industria del cuero.

Casimires de lana; telas de algodón, popelina, nylon y poliéster; listones; calcetines y medias; suéteres; telas ahuladas y para tapicería; pantalones y trajes; camisas; ropa y pañales para bebé; toallas sanitarias; y calzado de piel.

III. Industria de la madera y productos de la madera.

Triplay, tableros aglomerados, comedores, antecomedores, recámaras, salas, colchones, mesas, libreros y escritorios.

IV Papel, productos de papel, imprenta y editoriales.

Papel bond, periódico, bolsas, cajas, papel higiénico, servilletas, cartón, cajas de cartón, impresión de envolturas, etiquetas y estampas.

V Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plástico.

Cloro; sosa cáustica; ácido y dimetil Tereftálico; acetato y policloruro de vinilo; acrílico y nylon; esmaltes sintéticos; pinturas, solventes, selladores y removedores; bactericidas e insecticidas; medicinas para humanos; detergentes; dentífricos; shampoo; cremas de tocador; lentes; aceites automotrices; poliuretano y PVC; botones y cajas para refresco.

VI Productos de minerales no metálicos, exceptuando derivados del petróleo y carbón.

Cristal lizo; botellas de vidrio para refrescos, cervezas y aguas; vajillas de vidrio y cristal; frascos y envases de vidrio; inodoros y lavabos; ladrillos y tabiques; cementos; tuberías y tinacos; concreto premezclado y productos a base de cemento.

VII Industrias metálicas básicas.

Hornos eléctricos, piezas y planchas de hierro y acero, lámina de acero, varilla, perfiles comerciales, tubos para petróleo, plata fundida, lingotes de aluminio, cobre electrolítico, cables y alambres.

VIII Productos metálicos, maquinaria y equipo (es el campo de mayor actividad en cantidad de ingresos)

Estufas de gas, licuadoras y refrigeradores; envases de hojalata y corcholatas; alambres, mallas y lámina de acero galvanizado; tractores agrícolas; refinación de petróleo; computadoras; válvulas metálicas; aparatos de aire acondicionado; radios, aparatos de sonido; automóviles y camiones; acumuladores, motores y refacciones automotrices.

IX Otras industrias manufactureras.

Fabricación de joyas y orfebrería de plata; tallado de piedras preciosas; artículos de oficina, dibujo y pintura; manufactura de velas y veladoras; cerillos, escobas, cepillos, lápices, crayones y útiles para geometría.

El crecimiento de la PEA ha sido lento, es decir nos hemos mantenido en 27 millones cuando la población en edad de trabajar es cerca 50 % de la población y para el año 2000, seremos 65 %. En general deberíamos haber elevado los empleos a una tasa mayor a 6 % anual, pero las condiciones económicas y políticas de los industriales y gobierno, se han enfocado en los últimos años hacia el libre mercado, produciendo disminución de empresas y por tanto menor empleo.

El porcentaje del PIB se puede observar en la tabla 2.2, esos datos nos permiten restarlos al crecimiento anual de la población del 2%, por tanto el valor negativo de la producción manufacturera no alcanza a generar empleos y en cambio existen contracciones que generan despidos y desempleo. De acuerdo con los datos de INEGI todos los campos necesitan mejorar, para las exportaciones

tenemos que aumentar notablemente los grupos II, III y IV; los que deben continuar mejorando son el I, VI, VII y IX; y los que tienen un medio favorable al crecimiento que debe permanecer son el V y VIII.

Un análisis sobre la industria manufacturera de 1982 a 1992 muestra el crecimiento promedio moderado de 1.8%; los empleos evolucionaron 7.6%, pero también se presentaron valores negativos en los campos I y II.

La producción industrial mexicana era el 63% de la producción total, pero en 1994 hubo una contracción del 1.4%, situación que no se presentaba desde 1987; en los sectores de la manufactura observó¹⁰ lo siguiente: la industria textil, calzado y cuero; productos metálicos maquinaria y equipo; industria de la madera imprenta y editoriales presentaron cuadro recesivo. Una parte de la industria metal mecánica mostró un dinamismo superior. El sector químico, minerales no metálicos y otras industrias presentan desaceleración. En resumen se presentan grandes diferencias en cada división. Para los años 1989-1992 se tiene aumento paulatino, la contracción de la planta productiva se viene desde 1993, ello se debe al TLC y los productos sustitutos de menor precio a los productos de México.

La ocupación en la industria manufacturera por medio de la clasificación de personas ocupadas, llegó a 4903000 empleados, a la industria grande le correspondieron 60%; a la mediana 10%; para la pequeña 20%; a la microindustria 10%; datos que permiten notar la importancia de las empresas a los distintos niveles. Por cantidad de trabajadores, ventas y activos tenemos a: Alfa, Vitro, Visa, Sidermex, Cementos Mexicanos y VW, todos líderes nacionales.

¹⁰ Pedro Tello Villagrán, *Cámara nacional de la Industria de la Transformación*. 1993, el cuadro productivo, *Revista Latinoamericana de Economía*, número 94, IIEc, UNAM, pp 25-31.

En 1992 solamente 4464 empresas se catalogaban como exportadoras¹¹, es decir 3.6 % del total de industrias; esta información da clara idea de la concentración de la actividad industrial en pocas empresas, sus principales productos de exportación se muestran en la tabla 2.3, en ella también se puede observar los productos de importación que deberíamos producir en precio y cantidad para satisfacer el mercado nacional.

En potencial de empresas nacionales que están uniendo esfuerzos y formando bloques con las compañías nacionales y extranjeras tenemos¹²: Synkro empresa de mexicanos que compró Kayser Roth en Estados Unidos (fabricante de pantimedias); Oscar Mayer Foods con Sigma Alimentos (grupo Alfa); Hylsa con NV Bekaert S.A. de Bélgica (alambre y cuerda de llanta); Bimbo con Sara Lee; General Tire de México con Euzkadi; Vitro con Pilkington PLC (vidrio plano); Vitro y Whirlpool Corporation (electrodomésticos); Prodosemex (Vitro) adquirió Anchor Glass Container y se integró con Latchford Glass company; la Unión Nestlé y la General Mills formando la Cereal Partners Worldwide; Amheuser-Busch en la compra de parte del Grupo Modelo; coinversiones Vitocrisa con Corning Incorporated y American Silver Company; Coca Cola compró una parte de Bebidas FEMSA; Miller Brewing Co. de otra parte de FEMSA (cervezas); Motorola de CADETEL; Mekesson & Company de Nacional de Drogas; Dana Corporation de Unic (autopartes); Bausch & Lomb Inc. de Óptima Industrial y Operadora Contactológica (óptica); Allied Signal Inc. de Filtram (autopartes); y Sara Lee de Rimbros-Mallorca (textil).

¹¹ En exportación los 15 grupos que concentran el 90% de las ventas nacionales en México son: General Motors de México S.A. de C.V., Chrysler de México SA, IBM de México S.A., Gruma S.A. (alimentos), Celanese mexicana S.A. (petroquímica), Spicer S.A. de C.V. y subsidiarias (autopartes), Petrocel (petroquímica), Mexinox S.A. de C.V. (hierro y acero), Grupo IMSA S.A. (productos metálicos), Industrias fotográficas Interam S.A. de C.V. (otras industrias manufactureras), Dupont S.A. de C.V. (petroquímica), Cia. Neztlé S.A. de C.V. (alimentos), Vitro Flex S.A. de C.V. (vidrio), Cementos Mexicanos y Apasco.

¹² Carlos Morera Camacho, Los grandes grupos de capital en México, Revista Momento Económico, número 70, IIEC, UNAM, pp 48-52.

Tabla 2.3 . BALANZA PARCIAL EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA

Principales productos			
Importación		Exportación	
Campos	millones de dls. 1992	Campos	millones de dls. 1992
Alimentos		Alimentos	
Carnes frescas	693.6	Cerveza	189.7
Leche en polvo	371.2	Camarón congelado	172.7
		Frutas y legumbres preparados	189.9
Textiles		Textiles	
Hilos, tejidos y fibras sintéticas	381.9	Fibras sintéticas	245.3
Papel		Química y petroquímica	
Papel y cartón preparado	459.4	Gasóleo	305.1
Pastas y celulosa	345.7	Acidos Pílicarboxílicos	249.1
		Materias plásticas y resinas sintéticas	261.1
Química y petroquímica		Minerales no metálicos	
Gasolina	688.1	Vidrio	347.7
Mezclas y preparados industriales	508.6		
Resinas naturales o sintéticas	315.1		
Pasta de resina sintética	376.7		
Metal básica		Metal básica	
Cojinetes, chumaceras y flechas	359.5	Hierro en barras	365.9
Láminas de hierro y acero	587.9	Hierro/acero manufacturado	202.1
		Cobre y plata en barras	465.8
Productos metálicos maquinaria y equipo		Productos metálicos maquinaria y equipo	
Automóviles	375.3	Automóviles	3385.2
Aviones y sus partes	592.1	Motores para automóviles	1207.9
Material ensamble para automóviles	6005.3	partes sueltas para automóviles	470.5
Refacciones para autos y camiones	996.4		
Bombas, moto-bombas y turbo-bombas	420.7		
Maquinaria textil y sus partes	371.5		
Maquinaria y partes, para industrias no especializadas	510.1		
Maq. procesos de información	1364.2		
Maquinaria para carga y descarga	439.6		
Aparatos y equipo radiofónico y telegráfico	766.5		
Piezas y partes para instalaciones eléctricas	1085.6		
Receptores y transmisores de radio y TV	1004.2		
TOTAL Parcial	19,019.2	TOTAL Parcial	8,058
Fuente: Basado en la referencia .			

BALANZA COMERCIAL

Los bienes producidos en la manufactura (tabla 2.3), pueden ser comparados: por una parte los 23 principales productos que entraron al país, representaron una tercera parte de las importaciones totales en 1992, destacando los alimentos y materiales para ensamble de automóviles; por la otra los 14 productos de mayor exportación, que representaron también una tercera parte del total exportado en el mismo año (los automóviles y motores sobresalen). En 1995 la situación no ha cambiado, seguimos prácticamente igual, teniendo una balanza desfavorable.

Las exportaciones pasaron de poco más de 30000 millones de dólares en 1988 a cerca de 52000 mil millones de dólares en 1993. Los primeros ocho meses de 1994 alcanzaron 39000 millones de dólares, las importaciones también han presentado un crecimiento importante, de 28000 millones de dólares registrados en 1988 llegaron a 65000 millones de dólares en 1993, y suman casi 51000 millones de dólares a agosto de 1994. Estamos volviéndonos consumidores excelentes de productos del extranjero.

En 1995 debido a la devaluación hemos tenido una disminución en las compras al exterior y la balanza está casi equilibrada, sin embargo el próximo año empezaremos a adquirir nuevamente productos manufacturados del exterior.

Los mercados de exportación¹³ de productos mexicanos son hacia Estados Unidos, 84.9 %; Canadá, 3.2 %; Japón, 0.6 %; España, 0.3%; Reino Unido, 0.5 %; Francia 1 %; Alemania, 1.3 %; e Italia, 0.3%.

¹³ Banco de México, 1991.

La balanza comercial se puede observar en la tabla 2.4, en ella se tienen los datos de la manufactura, las maquiladoras en las importaciones y las exportaciones, y se puede observar el déficit para el país (20000 millones de dólares), lo cual es bueno para los productores de EUA y otros países.

Tabla 2.4 BALANZA COMERCIAL DE MÉXICO EN MILES DE DÓLARES

Actividad	1993	Enero-junio de 1994
Exportaciones totales	51832.99	28831.7
Maquiladoras	21853	14648.3
Manufactura exportada	42500.05	23846.15
Importaciones totales	65368.21	37691.2
Maquiladoras	16443	11443.8
Manufactura importada	61 569.61	35471.84

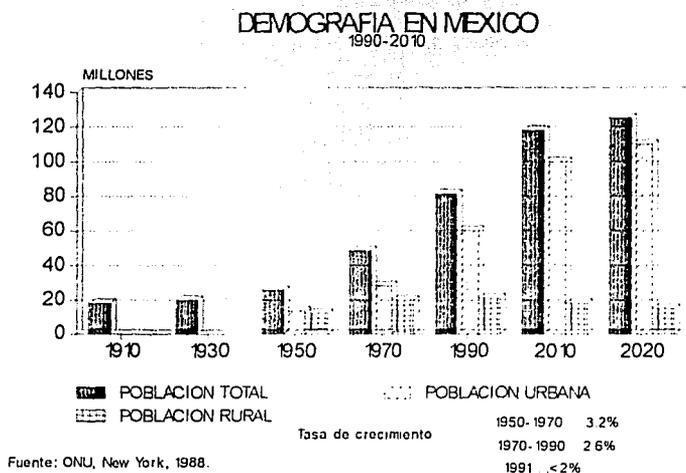
Fuente: Revista de Comercio Exterior, vol. 44, número 3 y 9, marzo y septiembre de 1994. Revista Expansión, p 9, número 646.

En mercado nacional de productos se tenía hasta 1994 mayor demanda que oferta, de tal manera que con la apertura de fronteras han aumentado las importaciones de productos del extranjero para el consumo nacional; entre otros aspectos el éxito de esos productos importados es su costo.

En el periodo de 1960 a 1994 la industria manufacturera nacional ha generado menor cantidad de divisas al país de las esperadas, lo cual es efecto de la apertura de fronteras con la consecuencia en la importación de productos. Por otra parte las empresas micro, pequeñas y medianas que constituyen el 98 % de los establecimientos industriales, aportan el 43 % del PIB y solo 10 % de la oferta nacional industrial. Según datos del Centro de Estudios Económicos del Sector Privado en febrero de 1993, el 50 % de las empresas ha mantenido su nivel de producción, el 17.4 % lo ha incrementado, y 20 % ha aumentado su competitividad internacional; las empresas pequeñas tuvieron una contracción del 18.3 %, las medianas 13.1 % y las grandes 6.6 %; la caída del poder adquisitivo de 1987 a 1992 disminuyó alrededor de 25 %.

MANUFACTURA POR ESTADOS

El atractivo de las ciudades, los bienes, servicios, salarios y el trabajo en las empresas que se concentran en puntos geográficos determinados, son el polo de atracción de los habitantes, de esa manera, las industrias tienen alta concentración en reducidos espacios geográficos, lo cual es una respuesta a aspectos económicos cuyo contraste es notorio sobre todo con el medio rural (gráfica 2.1).



GRAFICA 2.1. Demografía en México.

En los últimos años la población dedicada a la manufactura ha aumentado en especial hacia la zonas industriales de la Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey. Se han realizado estudios, tratando de correlacionar la distribución de población con el desarrollo regional de México para un equilibrio entre disponibilidad, uso y conservación de los recursos económicos y naturales; sin embargo, la concentración continua en algunas regiones y ciudades¹⁴

¹⁴ Angel Bassols Batalla et al (compiladores). El desarrollo regional de México, IIEC, UNAM, 1992, pp 65-69.

En el régimen de Luis Echeverría (1970-1976), se dió importancia al desarrollo regional como parte de las políticas del gobierno federal; con José López Portillo, el interés eran las manchas urbanas, en especial hacia la desconcentración territorial del DF; Miguel de la Madrid Hurtado reduce el papel del estado en la economía, dando paso a los capitales y su ubicación en el libre comercio (GATT) y zona geográfica que deseen; Carlos Salinas de Gortari propicia la apertura al TLC y la exportación a mercados internacionales, dando mayores facilidades en la Ley de Inversiones Extranjeras y la oportunidad para ocupar el territorio nacional a los capitales foráneos, los polos de atracción son la región centro, las zonas costeras y la frontera con los estadounidenses.

En México una variable importante asociada a la industria es la generación de empleos productivos. Si las políticas son crear dos millones de empleos¹⁵ anuales es necesario crecer al 6% del PIB, en donde las industrias manufactureras tienen un papel de importancia. La cantidad de habitantes en edad de trabajar está creciendo y las personas que habitan en zonas urbanas (gráfica 2.1) también están aumentando de tal manera que debemos de formular estrategias de mayor industrialización en los 2300 municipios nacionales.

Los estados

Tenemos un país extenso y rico en recursos naturales, sin embargo en las entidades federativas existen diferencias representativas. Los indicadores generales de extensión territorial, población y habitantes mayores de 12 años en 1990, dan información de como estamos distribuidos en las entidades federativas; los 2.5 millones de empleos de la industria manufacturera en 1991, indican que su variación real desde 1982 no ha cambiado prácticamente, es decir, se han mantenido el número de empleados¹⁶. El futuro indica que los ciudadanos de

¹⁵ Industrias CONCAMIN, vol 16, No. 63, junio, 1994.

¹⁶ Sistema de Cuentas nacionales, INEGI, 1993.

1990 que tenían doce años formarán para el año dos mil parte de la población en edad de trabajar, cuestión que deberá tomarse en consideración.

En extensión territorial existen estados que son sumamente grandes como Chihuahua y Sonora (de tamaño mayor a algunos países europeos y asiáticos), estados pequeños como Aguascalientes y Zacatecas; en población de entidades: DF, Estado de México, Jalisco, Veracruz, y Nuevo León son las más pobladas, a diferencia de Baja California Sur, Quintana Roo, Campeche y Tlaxcala.

En población mayor a 18 años de edad se presenta un potencial de trabajadores que estarán en el mercado de trabajo de oportunidades (esperemos que existan) de ahora en adelante, de tal manera que habrá que dar condiciones en todo el país para: ubicación geográfica, financiamiento, comunicaciones y transportes para la instalación de empresas que puedan generar empleos.

En necesidades requerimos más de 100% de empleos, es decir debemos llegar al año dos mil con 65 millones de trabajadores mexicanos en edad de trabajar, lo cual es aceptable si consideramos que podrían tener un buen salario y vivir mejor. En desempleo abierto los índices de Banco de México para 1995, dan como información porcentajes menores al 8% en áreas urbanas¹⁷.

México es un país heterogéneo en la producción manufacturera, existen pocos estados industrializados, sus indicativos se muestran en la tabla 2.8; la mayoría de entidades prácticamente no está industrializada, avanzan poco a poco, lo que permite tener diferencias que deberán disminuir con oportunidades para la instalación y operación de empresas, ayudando a tener un desarrollo más acelerado.

¹⁷ Comparando los porcentajes de desempleo con países europeos, la cifra oficial en México es aceptable; sin embargo las personas que trabajan en actividades semanales de menos de 10 hrs. a la semana no se consideran desempleados.

Las entidades de la República Mexicana se pueden dividir en grupos clasificados por su marginación¹⁸: muy baja, baja, media, alta, y muy alta; los índices se relacionan con la población, la inversión pública y el PIB.

Posibilidades para un mayor avance de los estados mexicanos son: mejoramiento, investigación, adaptación, innovación y transformación de la tecnología en las industrias, en particular campos y grupos de empresas que tengan la oportunidad de mayores mercados tanto nacionales como foráneos; mejoramiento de la capacitación de trabajadores en las empresas, con sus repercusiones en la autoestima, economías de escala, buena calidad y bajo precio. Se deben modificar los procesos administrativos para mayor eficiencia en la comercialización de productos; financiamiento a tasas de interés adecuadas y competitivas internacionalmente; políticas de fomento industrial con planes estatales, regionales y generales para el país; control de las variables macroeconómicas; la integración nacional productiva; diseño, calidad y presentación. El gobierno federal debe cuidar la paridad de cambio con otras monedas, las inversiones públicas¹⁹, salarios mínimos y poder adquisitivo.

¹⁸ **Muy baja:** Distrito Federal, Nuevo León y Baja California; con un PIB acumulado por ellos de 35.38%; la población, la Inversión Pública y el PIB más alto son para el DF. **Baja:** Coahuila, Baja California Sur, Aguascalientes, Chihuahua, Sonora, Jalisco, Colima, Tamaulipas, Estado de México y Morelos; con un PIB acumulado por ellos de 30.95%; la población, la Inversión Pública y el PIB más alto lo tiene el Estado de México. **Media:** Tlaxcala, Nayarit, Sinaloa y Quintana Roo; con un PIB acumulado por ellos de 3.96%; la población, la Inversión Pública y el PIB más alto lo tiene Sinaloa. **Alta:** Durango, Querétaro, Guanajuato, Michoacán, Yucatán, Campeche, Tabasco, Zacatecas, y San Luis Potosí; con un PIB acumulado por ellos de 15.19%; la mayor Inversión Pública la tiene Campeche, en población y PIB el más alto es Guanajuato. **Muy alta:** Puebla, Veracruz, Hidalgo, Guerrero, Oaxaca, y Chiapas; con un PIB acumulado de 14.52. La Inversión Pública, el PIB y la mayor población la tiene Veracruz. El PIB se tomó del Financiero, 16 de marzo de 1994 y otros datos de Jaime Ornelas Delgado. *Neoliberalismo y ocupación del territorio en México*, Revista Latinoamericana de Economía, número 99, IIEC, UNAM, 1995, pp 55-74.

¹⁹ Los costos de ajuste tales como ampliar o mejorar equipos para alcanzar los estándares y niveles tecnológicos, requiere recursos financieros Mark A. Martínez, *Relaciones bilaterales México Estados Unidos y el Tratado de Libre Comercio...*, Revista Latinoamericana de Economía, número 96, IIEC, UNAM, 1995, pp 194-196.

En esencia el mejoramiento de variables para un clima propicio de desarrollo empresarial, sin descuidar la competitividad de productos extranjeros, recordando que una empresa es competitiva y tiene mejores oportunidades en el mercado si produce a bajos costos y es capaz de vender con buenas ganancias sus productos.

En forma convencional el país se divide en regiones geográficas²⁰ determinadas por el Norte, Centro, Occidente, Oriente, Sur y Sureste. La mayor parte de trabajadores de la industria manufacturera están concentrados en las regiones Centro, Norte y Occidente, teniendo más de dos terceras partes de los trabajadores nacionales. Las ciudades de: Distrito Federal, Toluca, Guadalajara y Monterrey, sobresalen en personal ocupado. Por entidades federativas DF, Estado de México, Jalisco, Nuevo León y Chihuahua tienen gran actividad manufacturera nacional, concentrando el 65% de esa actividad.

Zona Norte tiene desarrollo en madera, celulosa, papel, productos no metálicos para producción de vidrio, cerveza y maquiladoras de distintos tipos. Desde 1965 con las maquiladoras, y ahora con el TLC se tienen posibilidades de desarrollo de zonas industriales por estar en la frontera con los estadounidenses.

Zona Centro en papel, imprenta, maquinaria y equipo, así como materiales no metálicos. Es una región sobrepoblada, con una gran planta industrial con tecnología variada, tiene una gran cantidad de empresas pequeñas (80%) diversificadas en todos los ramos.

²⁰ **Norte:** Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. **Centro:** Durango, Guanajuato, Aguascalientes, Zacatecas y San Luis Potosí. **Occidente:** Jalisco, Sinaloa, Colima y Nayarit. **Oriente:** Puebla, Veracruz, Tlaxcala e Hidalgo. **Sur:** Querétaro, México, Morelos, Guerrero, Oaxaca, y Michoacán. **Sureste:** Campeche, Yucatán, Tabasco, Chiapas y Quintana Roo.

Tabla 2.5. INDICADORES DE MANUFACTURA EN MÉXICO

	PIB* %	PIB Industria manufacturera	Observaciones mayor actividad manufacturera
Aguascalientes	0.72	0.8	productos metálicos, maquinaria y equipo
Baja California	6.06	1.81	productos metálicos, maquinaria y equipo
Baja California S.	0.37	0.13	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Campeche	0.44	0.15	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Coahuila	2.6	3.87	productos metálicos, maquinaria y equipo
Colima	0.51	0.14	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Chiapas	1.99	0.74	sustancias químicas y derivados ...
Chihuahua	2.82	2.65	productos metálicos, maquinaria y equipo
DF	27.25	23.38	sustancias químicas y derivados ...
Durango	1.37	1.27	productos metálicos, maquinaria y equipo
Guanajuato	3.12	3.2	textiles; y Sustancias químicas ...
Guerrero	1.49	0.36	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Hidalgo	1.3	1.85	sustancias químicas y derivados ...
Jalisco	6.73	7.1	productos alimenticios, bebidas y tabaco
México	11.33	18.43	productos metálicos, maquinaria y equipo
Michoacán	2.34	1.41	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Morelos	1	1.47	productos metálicos, maquinaria y equipo
Nayarit	0.69	0.56	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Nuevo León	2.07	10.07	productos metálicos, maquinaria y equipo
Oaxaca	1.53	0.98	sustancias químicas y derivados ...
Puebla	3.09	3.08	textiles; y productos metálicos...
Querétaro	1.06	2.23	productos metálicos, maquinaria y equipo
Quintana Roo	0.49	0.13	productos alimenticios, bebidas y tabaco
San Luis Potosí	1.55	2.11	industrias metálicas básicas
Sinaloa	2.06	0.9	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Sonora	2.21	1.72	Alimentos; y productos metálicos ...
Tabasco	3.39	0.59	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Tamaulipas	2.66	1.72	sustancias químicas; y productos metálicos
Tlaxcala	0.72	0.76	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Veracruz	5.12	5.28	sustancias químicas y derivados ...
Yucatán	1.13	0.95	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Zacatecas	0.79	0.18	productos alimenticios, bebidas y tabaco
Total nacional	100	100	

* tomado de Jaime Ornelas Delgado, Revista Latinoamericana de Economía, pp 73-75, número 99, IIEc, UNAM.

Fuente: INEGI. Anuarios Estadísticos, 1993.

Zona Occidente tiene la mayor participación de manufacturas en productos alimenticios, bebidas y tabaco. Zona Oriente dedicada en su mayor parte a: textiles, sustancias químicas, derivados del petróleo, alimentos, bebidas, productos metálicos, maquinaria y equipo.

Zona Sur dedicados en su mayor parte a: productos metálicos, maquinaria y equipo, productos alimenticios, bebidas y tabaco; y Zona Sureste dedicados a alimentos, bebidas y tabaco.

El 33% de las entidades federativas tienen entre sus principales actividades la producción de maquinaria, equipo y productos metálicos, otro porcentaje similar los alimentos, bebidas y tabaco, un 20% sustancias químicas y derivados del petróleo, el resto por otros bienes. Los datos específicos por estado con su PIB se pueden observar en la tabla 2.5.

CONCLUSIONES

Como se mostró los procesos de manufactura requieren insumos nacionales o foráneos, de esa manera aspectos importantes en la producción son otras variables como la tecnología, el capital financiero, humano, especialización en líneas de producción, y otras variables favorables como comunicaciones y transportes.

La mayor parte de ingreso de divisas por exportación se debe a la industria manufacturera, por ello debemos conocer su comportamiento, analizar la forma de estimular los campos en donde se tienen posibilidades de negocio, con las medidas adecuadas tanto en políticas del gobierno (planes con metas anuales) como de particulares (inversiones y producción a grandes escalas).

La mayor parte de las entidades federativas necesitan industria manufacturera en campos diferentes a los alimentos bebidas y tabaco (tabla 2.5), y mayor producción con tecnología apropiada, sin embargo, las posibilidades de industrializar zonas y fomentar puertos de altura y fronteras amplias para la exportación debería ser una realidad, por ello necesitamos invertir y utilizar las ventajas geográficas estratégicas que tenemos.

Durante varios años la balanza comercial de la manufactura ha tenido mayores egresos a ingresos, por tanto debemos estimular el equilibrio, para después llegar a un superávit; las decisiones se pueden tomar con los conocimientos de los productos sustitutos de entrada, de salida, los comportamientos de mercados nacionales, los globales y las técnicas para generar escenarios.

Se debe invertir capital nacional y extranjero en industrias manufactureras, realizar las fusiones necesarias, las adquisiciones, las sociedades y otras formas de financiamiento, para aumentar y fortalecer el sistema productivo nacional, siempre bajo la regulación del Estado Mexicano, en estrategias de integración a largo plazo, con planeación hacia un mejor futuro productivo para beneficio de la sociedad mexicana (empleo, producción y nivel de vida entre otros).

MODELO PARA MÉXICO

A corto plazo considero que un organismo de representantes del sector público y de la iniciativa privada, con representatividad y peso en las decisiones, ayudará sin duda a la planificación para estimular las exportaciones. Hacia el futuro se puede realizar por medio de planes y programas bien definidos, que se lleven a efecto en periodos de diez años o más.

Tomando como base la actividad económica que genera el gobierno con sus erogaciones presupuestales y la iniciativa privada nacional, puedo hacer las siguientes consideraciones con mensaje para aquellos que tienen los recursos

económicos, quienes autorizan las partidas presupuestales, los que aprueban el gasto en el gobierno federal y a la iniciativa privada; sin embargo también para aquellos que podrían disminuir radicalmente la salida de capitales en dólares, cuentas personales e inversión especulativa, permitiendo un desarrollo de las industrias que beneficiara más tarde al país, a trabajadores y mayores posibilidades de pago al exterior, dando un panorama de más actividad empresarial, empleos y comercio al interior y exterior.

Formar nuevos centros industriales tan grandes como los establecidos en el DF y el Estado de México, para ello se tiene; la zona norte con 46% del territorio nacional y 16% de la población, el Pacífico con una extensión propicia para exportar a Asia, América Central, del Sur y EUA; el Golfo de México conocido por su manejo de carga a Europa y Latinoamérica; y la región centro con todas las ventajas para poder producir y transportar las mercancías por medio de carreteras, ferrocarril y avión.

Se deben realizar planes a corto, mediano y largo plazo, en ellos se debe evaluar anualmente el avance y los objetivos que no se cumplieron (el Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000 plantea metas relativas). No debemos depender de periodos sexenales o situaciones políticas que afecten a la industria.

En la región de los estados que limitan con el Pacífico, se requiere desarrollar la industria dando la posibilidad de exportación en cinco puntos geográficos. En Baja California Sur (La Paz) la exportación de atún, pescado y mariscos enlatados, sal empaquetada, vinos y licores. En Sinaloa (Topolobampo), empaquetar frutas, verduras, carne, automóviles, productos de madera, equipo de transporte, cemento y otros productos. En Colima (Manzanillo) zapatos, artículos de piel, aparatos electrodomésticos, refacciones automotrices y otros. En Guerrero (Puerto Escondido) para embarque de automóviles, maquinaria, textiles, equipo eléctrico, cemento,

artículos de madera y otros. En Chiapas (Salina Cruz) productos de petroquímica, de madera, cemento, maquinaria agrícola y otros.

En las entidades que colindan con el Golfo de México la petroquímica secundaria, cemento, automóviles, carne empaquetada, refacciones automotrices, productos pesqueros y otros; el medio de enlace deben ser puertos localizados en Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, Campeche y Yucatán.

En la zona norte deben aumentar las escuelas y formar grupos de profesionales en la ingeniería para asimilar procesos de las maquiladoras y aprender las necesidades de los insumos requeridos, dando oportunidad a que las empresas estén libres de impuestos durante diez años, concesionándoles terreno para instalarse, buenas vías de comunicaciones y transportes para alimentar con diferentes productos al país y al extranjero.

Para la región centro existen los campos de producción de maquinaria, equipo eléctrico, armado de automóviles, producción de aparatos de medición, ensamble de computadoras, producción de muebles, perfumes, en fin un amplio horizonte.

Por campos de actividad y productos tenemos la información de las páginas 36 a la 41, que sumadas a los nuevos materiales y productos que puedan entrar al sistema productivo nacional y de exportación, proporcionará alternativas de empleo y actividad económica en nuevos campos para México.

Capítulo 3

LAS MAQUILADORAS DE EXPORTACIÓN EN MÉXICO

LAS MAQUILADORAS DE EXPORTACIÓN EN MÉXICO

Objetivo. Estudiar el comportamiento de las maquiladoras de exportación, especialmente en México. El capítulo presenta aspectos para formular una planta productiva basada en el aprendizaje de los procesos productivos de las maquiladoras de exportación.

LA DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO

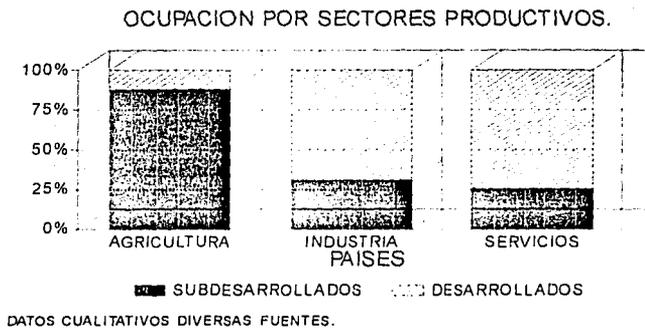
Los antecedentes de la población económicamente activa han cambiado de los años cincuenta a la fecha. Mientras la sociedad productiva en los países desarrollados se dedicaba en una buena parte a la producción para satisfacer un mercado interno y parte hacia el exterior, ahora se tiene una visión clara de productos para mercados internacionales.

En 1950 la mayor parte de mano de obra¹ a nivel mundial (1025 millones de personas) se dedicaba a la agricultura (59%), a los servicios 23% y solamente en la industria 18%, mientras en Europa al mismo tiempo se tenía equilibrio en los sectores primario secundario y terciario; África y Asia se quedaba en la agricultura (75%); América del Norte y Oceanía iban hacia los servicios; y la ex-URSS tenía equilibrio en la industria y los servicios (27%).

En ocupación de mano de obra por sectores productivos tenemos que los países subdesarrollados tienen mayor cantidad de mano de obra aplicada; las naciones desarrolladas menor cantidad (gráfica 3.1), más automatización y tecnología, por tanto mejor nivel de vida, en ese medio los productos, servicios y bienes en general son estudiados para optimizar su producción (generalmente en marketing, son economías a gran escala y bajo precio); una parte central en la exportación actual y hacia el futuro productivo de las naciones desarrolladas son los servicios es decir el sector terciario.

¹ Raymon Barre, *El desarrollo económico*, Fondo de Cultura Económica, 1992, p 17.

En el comercio mundial de bienes y servicios, se tienen siete países en el mundo que realizan más del 50% del comercio mundial y tres cuartas partes de la investigación y desarrollo para el mundo; el 75% de las exportaciones totales² de manufacturas están proporcionadas por cuatro países. En tasa media de crecimiento de exportaciones tenemos (1988-1991) que los principales países fueron: Corea (12.2%), China (11.5%), Taiwan (11%), Singapur (8.9%), Chile (5.2%), Hong Kong (4.4%); México según información de Banco de México³, en exportaciones de manufacturas por país, supera a cada uno de los tigres asiáticos, Alemania y EUA; el promedio de crecimiento anual de exportaciones mexicanas es el 1% del 100% en el mundo.



Gráfica 3.1. Ocupación de empleos por actividad económica.

Las políticas de diversificación de mercados de exportación han sido un éxito en los países de reciente industrialización, de esa manera los EUA y los europeos son parte de los clientes, la cartera ha aumentado hacia América Latina, Asia y África. México tiene (1991) como principal consumidor de sus productos⁴ a los EUA(73%), la Unión Europea (10%), Canadá (8%), ALADA (5%), y Japón (2%).

² Estados Unidos de Norte América, Japón, Alemania y Rusia. SEFI, UNAM, México, 1994.

³ Informe Anual, Banco de México, 1993, p 31.

⁴ Informe Anual, Banco Nacional de Comercio Exterior, 1991.

Con el TLC han aumentado los productos de exportación mexicanos hacia el vecino país del Norte hasta aproximadamente 80%, la diversificación de compradores aún sigue esperando.

EL CONCEPTO DE MAQUILA

En la actualidad se entiende por maquila⁵ de exportación a la realización de una actividad industrial para las operaciones de ensamble parcial o total de productos con materias primas importadas temporalmente, donde su producción se destina en su mayor parte al país de origen de los insumos, es decir se vuelve a exportar, gozando de exenciones fiscales tanto para la importación como para la exportación⁶.

En otras palabras las industrias maquiladoras de exportación (IME) son las unidades que importan en forma temporal y libre de aranceles, materias primas, componentes y bienes de capital, para ensamblar y producir productos terminados, o de utilidad a otras empresas quienes los integran en otros artículos.

Las IME son una clara respuesta al sistema productivo derivado de la división internacional del trabajo, de esa manera la maquila de exportación se efectúa en su mayor parte en los países en vías de desarrollo, en ese medio ambiente influyen políticas de países desarrollados y aspectos particulares como la gran cantidad de mano de obra, los bajos salarios (la tabla 3.1 muestra las diferencias en salarios de 7 países), las leyes suaves del medio ambiente, la Ley de Inversiones Extranjeras, las facilidades en aranceles y otros factores que mejoran

⁵ La palabra maquila de origen árabe significaba medida; su uso en el castellano era para designar la parte del grano, harina o aceite que se pagaba por las operaciones de la molición. Balderrama Carrasco Eduardo, **La industria de la maquila en México análisis y perspectivas**, tesis en Facultad de Ingeniería, UNAM, 1989, p 12.

⁶ Con el TLC está cambiando para México las reglas de tal manera que paulatinamente el mercado interno puede vender mayor cantidad de los productos maquilados. Para el año dos mil se podrán vender dentro del país hasta el 100% de lo producido en la IME mexicana.

los costos de producción en los países de origen; tal es el caso de las maquiladoras en los países de reciente industrialización, y México.

TABLA 3.1. Salario por hora (en dólares) en industrias manufactureras

	1987	1988	1993
México	0.81	0.98	2.35
Taiwan	2.19	2.17	6.68
Corea del Sur	1.79	2.46	4.15
Singapur	2.31	2.67	3.96
Hong Kong	2.12	2.43	3.39
Japón	11.14	13.9	16.16
EUA	13.46	13.9	16.17

Fuente. San Diego Economic Development Corporation, EUA. TV Azteca, México.

La ganancia del país donde se instalan las maquiladoras es la contratación de personal, los impuestos por servicios, salarios y poco al valor agregado del producto (2%), sin embargo las expectativas de industrialización después del ciclo de vida de las maquiladoras permite a los diferentes países la autosuficiencia en la producción de esas manufacturas que antes solo se maquilaban, desafortunadamente los mexicanos que tienen en sus manos las decisiones no han propiciado recursos humanos que den los resultados que se dan en Hong Kong, Taiwan, Singapur y Corea del Sur.

Un campo que se debe desarrollar con IME son los insumos para aumentar el concepto de valor agregado que comprende: las materias primas, empaques nacionales, sueldos, prestaciones, pago de servicios, transportes, comunicaciones, trámites de importación, exportación, terrenos, equipo y otros aspectos, en México el valor agregado es 2% del total del producto maquilado.

LA EVOLUCIÓN Y LAS COMPARACIONES EN EL MUNDO

La gran repercusión de las maquiladora se ha sentido en el orbe debido al impacto de los resultados que se han tenido en Japón, los tigres y tigrillos, el

nacimiento y crecimiento rápido de sus economías en unas cuantas décadas, permite hacer un análisis de diferencias con respecto a las desarrolladas durante cientos de años en las naciones europeas, tal es el caso de los efectos que ahora se tienen en mercados y productos, en donde no solo los más fuertes serán líderes, sino la unión permitirá fuerza y protección al desarrollo de las naciones

Después de 1950 se inicia una época distinta para la humanidad en los sistemas de producción, la renovación en la concepción humana y aplicación de nuevas tecnologías para automatización, nuevos materiales como los plásticos, los transportes, las telecomunicaciones, la electrónica, los robots, las computadoras y equipo, que a solo 50 años están mas allá de la imaginación de aquellos momentos.

A partir de los años sesenta se inician en diversas partes del mundo zonas de libre comercio y exportación, las de mayor impacto han sido las asiáticas, conocidas como los tigres y tigrillos (Tailandia, Malasia, Indonesia y Filipinas), o países industrializados y de reciente industrialización, el caso de México tiene sus inicios también en esa década. Mientras América Latina trabajaba para la autosuficiencia alimentaria y exportó materia prima, los países asiáticos trabajaron sobre productos manufacturados apoyados (no solo con dinero) por EUA y poco después por Japón.

En el medio comentado se observa que existe el libre mercado, empresas muy grandes en inversiones, en tecnología y sus campos comerciales definidos, patentes; inversiones orientadas por los capitales de bajo interés y alto rendimiento, que han de sostener sus fines por la protección del estado a ciertos productos y servicios, pero también la oportunidad de competir tanto en los países con tratados o sin ellos (el caso de EUA es típico para proteger ciertos productos).

El inicio de establecimientos en zonas procesadoras para la libre exportación asiáticas y México, son un marco de referencia que permite tener una idea de la historia en el desarrollo de las industrias maquiladoras de exportación (tabla 3.2).

TABLA 3.2. ZONA LIBRES PARA EL DESARROLLO DE LA IME

País	Localización	Creación	Observaciones
Corea del Sur	Seúl e Inchon	1960	80 000 empleos en 1975
Taiwan	Koashiung	1970	41 000 empleos en 1975
Hong Kong	9 zonas libres	nd	70 000 empleos en 1978
Singapur	6 zonas libres	1968	105 000 empleos en 1975
Malasia	4 zonas libres	1972	
Tailandia	Banchan	1972	
Filipinas	4 zonas libres	1973	
México	zona fronteriza	1965	67 214 empleos en 1975

Fuente: Hyun Sook Lee kim, Diversidad de los procesos de crecimiento económico de los cuatro tigres asiáticos, Revista de Comercio Exterior, vol 42 número 2, 1992.

Las condiciones apropiadas geográficamente en los sistemas productivos para las maquiladoras tienen diferencias relativas en Asia y América; lo atractivo para instalar las IME es la oportunidad de disminución de costos propiciado por las políticas de los países donde son atractivos los aranceles, las inversiones directas e indirectas, el interés de producción que tienen principalmente los países desarrollados, y el salario bajo por la mano de obra, lo cual contribuye a mayores ganancias con respecto a otros productos sustitutos.

La preparación de los trabajadores para modificar continuamente los productos, las líneas de producción y la adaptación de tecnologías se logra cuando el nivel educativo y la capacitación son de buen nivel (Cumbre en Argentina, octubre de 1995). En cada país los permisos de importación y exportación temporal, así como la comercialización de los productos elaborados por la IME, pueden o no tener políticas nacionales o regionales de beneficio al país maquilador, por

ejemplo en Corea del Sur se tienen análisis de tipos de maquiladoras⁷ y orientación del capital extranjero para inversiones en campos definidos que para ellos son su planeación productiva, en México la instalación de plantas es para ocupación de mano de obra.

Existen efectos favorables para los países que tienen maquiladoras, como: empleos, entrada de divisas por concepto de servicios, ventas pequeñas de insumos, desarrollo de infraestructura local, ampliación de las vías de comunicaciones, puertos y transportes, oportunidad de asimilar y mejorar procesos para formar empresas paralelas, mejorar los insumos nacionales para suministro de la IME, innovación de tecnología y su adaptación en la región, desarrollo de las comunidades por servicios alternos, y tener empresas nacionales cuando se trasladen las maquiladoras o cuando la tecnología sustituya la mano de obra.

La diferencia en cultura, educación, concepción de la vida y del trabajo es distinta en los países asiáticos y en América Latina; el personal dedicado a las maquiladoras permanece más de 5 años en las empresas asiáticas, en América la rotación de personal en el mismo campo es anual⁸. En Japón la idea fundamental es asimilar los cambios tecnológicos rápidamente, continuidad en el trabajo, incentivos a la productividad, gran respeto a la antigüedad y derecho al trabajo, en México tenemos estudios sociales que dan idea de la difícil situación laboral de grupos de trabajadoras en la frontera con EUA.

Uno de los efectos que se ha logrado detener con las maquiladoras es la migración de trabajadores de los países subdesarrollados y los considerados en vías de desarrollo, el empleo y su remuneración, permite el establecimiento de los habitantes en sus países de origen, sin embargo las personas que desean

⁷ Luis Suárez-Villa y PYO-Hwan Han, *Desarrollo de la industria electrónica en Corea del Sur*, Revista Problemas del Desarrollo, número 94, septiembre 1993, IIEc, UNAM, pp 209- 248.

⁸ comentarios del Dr. Clemente Ruiz Durán, Posgrado de Economía, UNAM, 1994.

mejorar su calidad de vida emigran hacia los países con mejores condiciones como el caso de los EUA con habitantes de otros países (viven millones de mexicanos). En Japón se tiene la migración de extranjeros por lo atractivo del yen, la mano de obra de Filipinas, Bangladesh, Tailandia y Taiwan la ocupan en diversas actividades desde las pesadas con obreros y otros trabajadores, hasta la prostitución⁹.

EN MÉXICO LA MAQUILA DE EXPORTACIÓN

Como se ha visto el desarrollo mundial se caracteriza por intercambios de comercio, inversiones y relaciones económicas basadas en distintas ventajas comparativas como recursos naturales, humanos, y facilidades legales. En el marco anterior los países desarrollados se han fijado en los menos desarrollados y han propiciado empresas intensivas en mano de obra, para llevar a efecto segmentos o etapas de procesos productivos que generalmente finalizan en los países más avanzados.

Los antecedentes de la maquiladoras en México¹⁰ se remontan a 1942 cuando se firmó el Acuerdo Internacional de Trabajadores Migratorios con EUA, para ocupar empleos temporales agrícolas, el cual fue conocido como "Programa Bracero", y así la región Norte del país creció rápidamente sin tener la preparación e infraestructura para el exceso de población. La competencia de los países europeos y Japón después de la Segunda Guerra Mundial obligó a EUA a movilizar compañías intensivas en mano de obra hacia el Medio Oriente debido a sus ventajas en costos de producción, relaciones políticas y seguridad militar por su cercanía a la ex URSS y China.

⁹ USCANGA Prieto, Carlos, *La inserción de México en la Cuenca del Pacífico*, Vol. III, México, 1990, pp 102-108.

¹⁰ Aureliano González, *Reseña anual de la industria maquiladora, Cronología desde el enclave hasta el flujo industrial de las maquiladoras*, SEGUMEX, 1991, México, pp 41-54.

En 1961 se anunció en México el PRONAF (Programa Nacional Fronterizo), diseñado para la sustitución de bienes importados, estimular el turismo y mejorar las condiciones socioeconómicas del Norte. PRONAF a través de un estudio encargado a la firma de consultoría Arthur D. Little de México, llegó a la conclusión de desarrollar zonas de producción compartida con California de EUA, debido a que se estaban produciendo prendas de vestir con mano de obra abundante y barata.

En 1962 se inicia el programa de Industrialización Fronteriza enfocado especialmente a la frontera norte del país, incluía las posibilidades de establecer industrias maquiladoras de exportación dedicadas exclusivamente a ensamblar y procesar productos estadounidenses, como ya estaba ocurriendo en los países asiáticos (los tigres, Tailandia y hasta el mismo Japón); la expectativas de éxito del PIF estaban basadas en los buenos resultados que se habían obtenido en Asia con la instalación de este tipo de plantas. México podía tener ventajas con relación a salarios, pero no en insumos nacionales y servicios, que eran compensados por la cercanía al mercado de consumo de EUA. Finalmente el Programa Bracero llegó a terminar en diciembre de 1964, dejando sin empleo a más de 1000 empleados en esa zona de nuestro país; con la finalidad de propiciar un medio para trabajo de los mexicanos se inician las maquiladoras.

En 1965 se instalan las primeras 12 empresas, con tres mil trabajadores en una franja de 20 Km. a lo largo de la frontera con EUA, en 1972 llegaría a 100 Km. y 50 Km. en la franja paralela a las costas del Golfo de México.

Al inicio de las maquiladoras existía la prohibición de adquisición de inmuebles (Artículo 27 Constitucional), obstáculo superado más tarde por adquisición en fideicomisos de Nacional Financiera, Banco de México; en 1973 en el Diario Oficial del 9 de marzo se publicó la autorización del establecimiento de las industrias maquiladoras de exportación hasta con 100% de capital extranjero; en

agosto de 1983 se publicó el decreto para Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, creando la Comisión Intersecretarial para el Fomento de la Industria Maquiladora de Exportación; en 1989 se modificó la Ley de Inversiones Extranjeras con relación a propiedad mayoritaria mexicana y se publicó el Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora en donde se otorgó facilidades para transferencia de maquinaria, equipo y otros elementos de importación temporal entre las compañías; una muestra de las características en participación de capitales para la instalación de la IME (tabla 3.3) ejemplifica que más del 50% es propiedad de extranjeros. En 1994 la nueva Ley de Inversiones Extranjeras permite el 100% de inversiones y posesión de tierra a los extranjeros; sin embargo el cierre y apertura de maquiladoras es común.

TABLA 3.3. CARACTERÍSTICAS DE LA IME EN 1988.

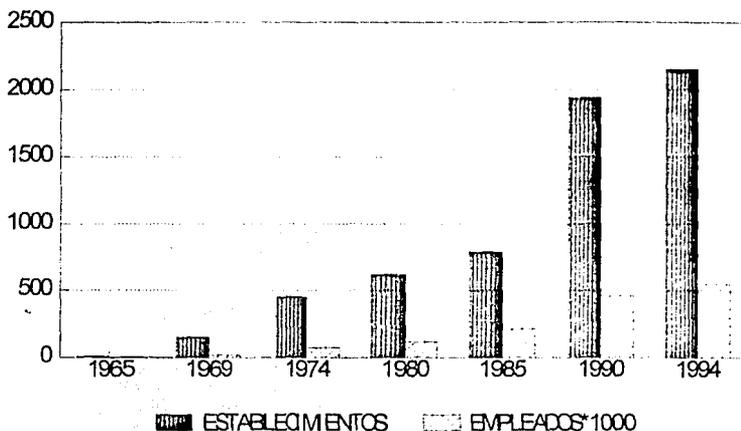
PROPIEDAD del CAPITAL	PLANTAS en OPERACIÓN
100% extranjera	40.7 %
Extranjera mayoritaria	12.8 %
100% mexicana	32.6 %
Mexicana mayoritaria	5.4 %
50% y 50%	0.6 %
Capital no identificado	7.9 %
Total 1396 plantas	100 %; más del 90% de EUA
Fuente: Basado en INEGI.	

En 1969 se tenían 152 establecimientos con 17000 empleos, han ido aumentando hasta llegar a 2250 con poco más de 600 mil empleados, la evolución se puede observar en la gráfica 3.2.

El gobierno en México desde el origen de la IME tenía como objetivos; promover y generar empleos; capacitación del personal; fortalecer la balanza de pagos mediante mayor captación de divisas; ampliar el mercado de productos nacionales; aumenta el movimiento comercial, bancario y de servicios; así como el

turismo; terminar con el prejuicio respecto a la mano de obra mexicana; aumentar la recaudación fiscal en todos los niveles; promover las inversiones en ramas auxiliares; destinar más capital para el desarrollo del interior del país al contar con la inversión extranjera para coadyuvar al desarrollo de la frontera norte del país y fomentar la transferencia de tecnología. En cuanto a importaciones temporales deberían de exportarse en su totalidad lo que se importara para las maquiladoras, las cuestiones legales las manejaría la Secretaría de Hacienda.

MAQUILADORAS DE EXPORTACION EN MEXICO



Fuente: Basado en INEG.

Gráfica 3.2. El empleo y los establecimientos de la IME en México.

La distribución nacional desde su origen en 1965 ha propiciado que las instalaciones y mano de obra se desarrolle en la zona de la frontera mexicana con los Estados Unidos, sin embargo a partir de 1972 el gobierno federal a través de Código Aduanero en su artículo 321, permitió la operación de la IME en otros estados de la República Mexicana excepto en aquellas de mayor concentración industrial. Los empleos en maquiladoras tuvieron su punto bajo en 1975 con 67

214 empleos, poco a poco subió el empleo y las plantas; en 1981 llegamos a 130 000 empleos.

De 1983 (629 establecimientos) a 1988 duplicó el número de empresas maquiladoras llegando a ser 1490, el empleo era 17.4% del ocupado en el sector manufacturero. Desde sus orígenes los campos de orientación en la actividad han sido las manufacturas en el giro textil y electrónica, campos en donde EUA se ha visto más frecuentemente amenazada por Asia y Europa.

En comercio exterior podemos comparar: las manufacturas y las maquiladoras con la exportación e importación total. Las cantidades de entrada y salida por concepto de las maquiladoras según los datos oficiales ha permanecido creciendo lentamente a igualdad de las manufacturas de exportación, las cantidades en millones de dólares se pueden observar en la balanza comercial (tabla 2.4), es decir la cantidad real de moneda extranjera que se queda en el país por concepto de maquila es en promedio seis mil millones de dólares, y lo exportado por manufacturas alrededor de cuatro veces esa cantidad, lo cual contribuye al valor agregado en la producción.

LOS CAMPOS DE LAS MAQUILADORAS

Existen varias clasificaciones que se observan en las publicaciones sobre maquiladoras, una de ellas oficial presenta la división en 12 ramas (INEGI) cuyas características en número de establecimientos, empleados, y dos empresas en México¹¹ se presentan a continuación.

1. Selección, preparación, empaque y enlatado de alimentos. 56 establecimientos, con 7115 empleados. Birds Eye de México empaca brocoli y coliflor en

¹¹ Clasificación de las 100 maquiladoras de exportación que más ingresos económicos tuvieron en 1992, información publicada en la Revista Expansión, octubre de 1994.

Guanajuato (lugar 28); Productos Eri-Son Internacional S.A. de C.V., empaacan aceite de jojoba, aguacate y almendra en Nogales Sonora (lugar 80).

2. Ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles. 395 establecimientos, con 69189 empleados. Carrizo Manufacturing Company S.A. de C.V., pantalones de mezclilla y mamelucos para niños en Piedras Negras Coahuila (lugar 12); Alfredo Costuras Originales S.A. de C.V., prendas de vestir para dama en Tijuana Baja California (lugar 44).
3. Fabricación de calzado e industria del cuero. 58 establecimientos, con 7360 empleados. Barry de México S.A., pantuflas y cojines térmicos en Nuevo Laredo Tamaulipas (lugar 30); Mex-Moc S.A. de C.V., zapatos en Nuevo Laredo Tamaulipas (lugar 98).
4. Ensamble de muebles, sus accesorios y otros productos de madera y metal. 288 establecimientos, con 33 959 empleados. Alfa Celulosa S.A. de C.V., celulosa de algodón en Rio Bravo Tamaulipas (lugar 40); Muebles Don Kiko S.A. de C.V., muebles, recamaras y comedores (lugar 42).
5. Productos químicos. 119 establecimientos, con 12431 empleados. Componentes Mecánicos de Matamoros, tableros y volantes en Matamoros Tamaulipas (lugar 3); Manufacturera de Componentes Eléctricos de México S.A. de C.V., arneses automotrices en Piedras Negras Coahuila (lugar 10).
6. Construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte, 170 establecimientos, con 127400 empleados. Dura de México S.A. de C.V., elevadores eléctricos y brazos de suspensión en Matamoros Tamaulipas (lugar 41); Aerodesign de México S.A. de C.V., gabinetes para aviones en Tijuana Baja California (lugar 79).

7. Ensamble y reparación de equipo herramienta y sus partes, 44 establecimientos, con 5439 empleados. Turbotecnologías de reparaciones S.A. de C.V., partes de turbinas de gas en Tijuana, Baja California (lugar 14); Productos de Frenos Automotrices de Calidad S.A. de C.V., frenos de disco y tambor en Tijuana, Baja California (lugar 38).
8. Ensamble de maquinaria equipo, aparatos y artículos eléctricos, 117 establecimientos, con 58928 empleados. CIA Electrónica de Baja California S.A. de C.V., televisores, refrigeradores y baterías en Tijuana, Baja California (lugar 1); MEX-HON S.A. de C.V., productos eléctricos y electrónicos en Tijuana, Baja California (lugar 7).
9. Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, 411 establecimientos, con 135479 empleados. Sistemas Eléctricos y Conmutadores, sensores, solenoides e interruptores en Ciudad Juárez, Chihuahua (lugar 4); Kemet de México S.A. de C.V., capacitores en Tijuana, Baja California (lugar 8).
10. Ensamble de juguetes y artículos deportivos, 41 establecimientos, con 8976 empleados. Aldila de México S.A. de C.V., cilindros de grafito para bastones de golf en Tijuana, Baja California (lugar 47); Frolic de México S.A. de C.V., partes para zapato tenis en Escobedo, Nuevo León (lugar 59).
11. Otras industrias manufactureras, 316 establecimientos, con 61431 empleados. Artesanías Baja S.A. de C.V., lámparas ornamentales en Tijuana, Baja California (43); Decorec S.A. de C.V., marcos para fotografía en Durango (lugar 50).
12. Servicios con 107 establecimientos.

Como análisis de los doce campos de las maquiladoras de exportación anteriores, se tiene la mayor actividad económica en los campos

sitúa en un mapeo hacia los IX campos de la manufactura (en algunos análisis de INEGI los hacen coincidir).

• LAS DIVISAS

En cantidad de dinero que ingresa al país por maquila teníamos 2 337 millones de dólares en 1988; en 1989 eran 2 418 millones de dólares; en 1993 fueron más de 5000 millones de dólares y en 1994 cerca de 6000 millones de dólares. El comercio de exportaciones e importaciones nacionales en donde se incluyen las maquiladoras puede ser observado en la gráfica 3.3.

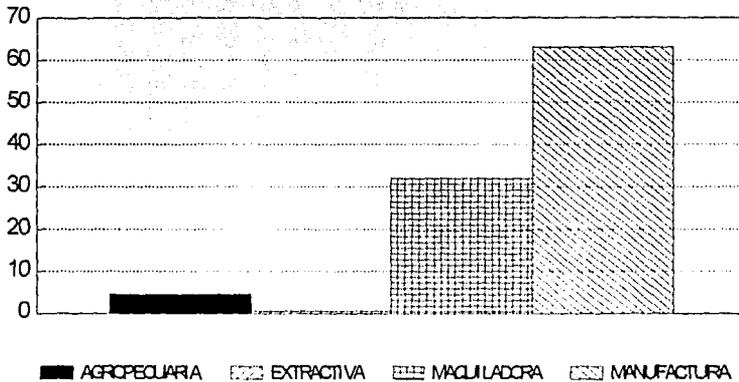
El crecimiento en establecimientos y empleo de la IME así como el ingreso de divisas al país puede compararse con la realizada por otros sectores, en décadas anteriores el petróleo significó el mayor ingreso, desde que bajo el precio (década de 1980) ha cambiado el comercio de exportaciones y la mayor parte de ingresos que ahora se registra es el debido a las manufacturas, las maquiladoras son 25% del sector de exportaciones manufactureras, de esa manera los dólares que se quedan en el país por el valor agregado son para 1994 de cerca de seis mil millones de dólares.

La actividad en establecimientos y empleo de la manufactura y las maquiladoras sigue en competencia, ello se debe a la situación de 1995, en donde algunas empresas cierran sus puertas y otras disminuyen personal, sin embargo la IME aumenta lentamente sus empleos y establecimientos. En números se tienen 124000 empresas manufactureras con cuatro millones de empleados (sin contar las que han cerrado y las nuevas), las maquiladoras son 2250 con seiscientos mil empleados.

La Balanza Comercial Mexicana está incluyendo a las maquiladoras de exportación en su contabilidad, cuestión que empezó a realizar a partir de 1992, la contribución de diversos sectores se puede observar en la gráfica 3.3, en ella

se nota la distribución de ingresos por concepto de exportaciones en maquiladoras, manufactura, las agropecuarias y las extractivas, con un enfoque distinto las petroleras y las no petroleras.

EXPORTACION MEXICANA ENERO A AGOSTO DE 1994



Fuente BASADO EN BANXICO

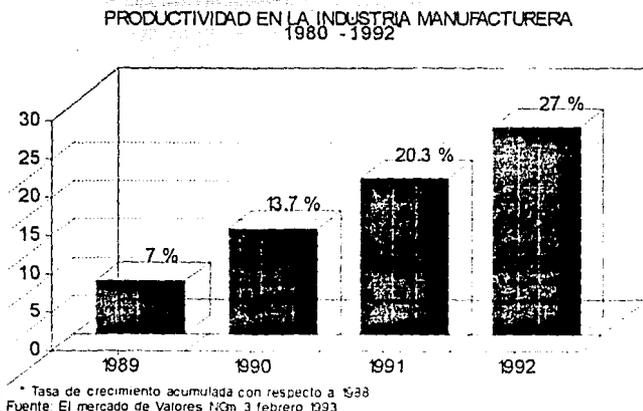
Gráfica 3.3. Porcentaje de exportaciones mexicanas.

En información de INEGI se tiene que la República Mexicana importa el 98% de la materia prima que se aplica en los procesos productivos para la IME, es decir los insumos vienen del extranjero¹², la tecnología es de importación, pero la mano de obra y servicios que se requieren son proporcionados en el país (especialmente para EUA). Lo deseable es producir en el país la materia prima en calidad y cantidad para consumo de las maquiladoras mexicanas, como ha sucedido en los países asiáticos, y todavía más allá se han quedado por medio de convenios con

¹² Maquiladoras de exportación, INEGI.

patentes, las han mejorado y continúan siendo líderes mundiales, por ejemplo tenemos las computadoras de la HP.

En comparaciones tenemos un trecho que recorrer, esto es debido a estadísticas¹³ obtenidas para 1992 y 93, en donde podemos comparar la tasa de evolución hacia el mercado internacional. Teniendo como base a Singapur (100%), con menor competitividad Hong Kong (84%), Taiwan (80%), Malasia (71.4%), Chile (67%), Corea del Sur (63.5), Tailandia (60.8%), México está en la mitad de la competitividad con respecto a ese país, Venezuela (48.4%), e Indonesia (48.3%). La productividad ha aumentado en el país (gráfica 3.4) pero aún no es suficiente para ser competencia con el exterior, ello se puede notar en la cantidad de productos importados que son consumidos en el país, es decir la demanda interna se satisface de muchos productos del exterior del país.



Gráfica 3.4. Crecimiento de la productividad en México.

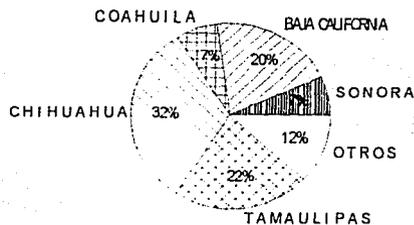
¹³ World Economic Forum, IMD.

LAS ENTIDADES FEDERATIVAS Y LA IME

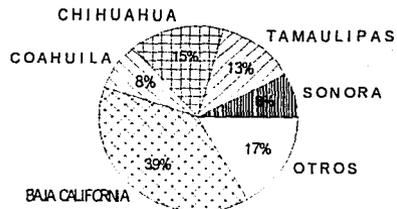
Las características más importantes de la IME tomadas de la información de INEGI a fines de 1994 las podemos resumir en los siguientes puntos (se ilustran en la gráfica 3.5).

- La manufactura en los procesos dedicados a las maquiladoras han tenido un crecimiento variable, que puede considerarse en términos promedios de un 3% anual. En 1994 se tenían 2122 maquiladoras, la mayor parte localizados en la entidades federativas del norte; por orden en la cantidad de establecimientos tenemos a: Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Coahuila y Sonora.
- Con 579,422 empleados(100%) su distribución geográfica mayoritaria se sitúa en la zona norte, las entidades federativas por orden de importancia son: Chihuahua, 30%; Baja California, 20.5%; Tamaulipas, 18.5%; Coahuila, 8.7%; y Sonora, 8.3%.
- El valor agregado determinado por: sueldos salarios (56.7%), prestaciones, materias primas y empaques (5.1%), gastos y utilidades (12.4%), se sitúa nuevamente en la parte norte. Los ingresos totales llegaron en diciembre de 1994 a 1 990 938 nuevos pesos, esa zona de la frontera contribuyó con 1 693 101.
- En valor agregado los campos de actividad han sido: construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte con 26.3% del total del valor agregado; ensamble de maquinaria, equipo, aparatos y artículos eléctricos con el 11.6% del valor agregado; ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles con 8.3%; ensamble de muebles, sus accesorios y otros productos de madera y metal con el 6.3%. Las 6 ramas anteriores generaron el 88.4% del valor agregado.

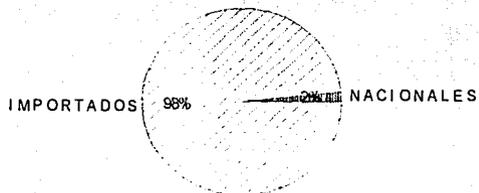
SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES



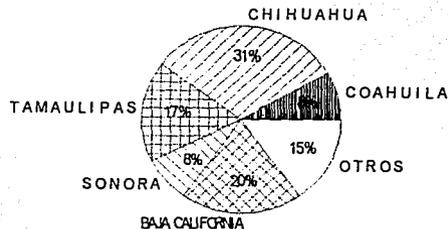
ESTABLECIMIENTOS



MATERIAS PRIMAS MEXICANAS



PERSONAL POR ESTADO



GRAFICA 3.5

Fuente: INEGI, 1994.

MAQUILADORAS

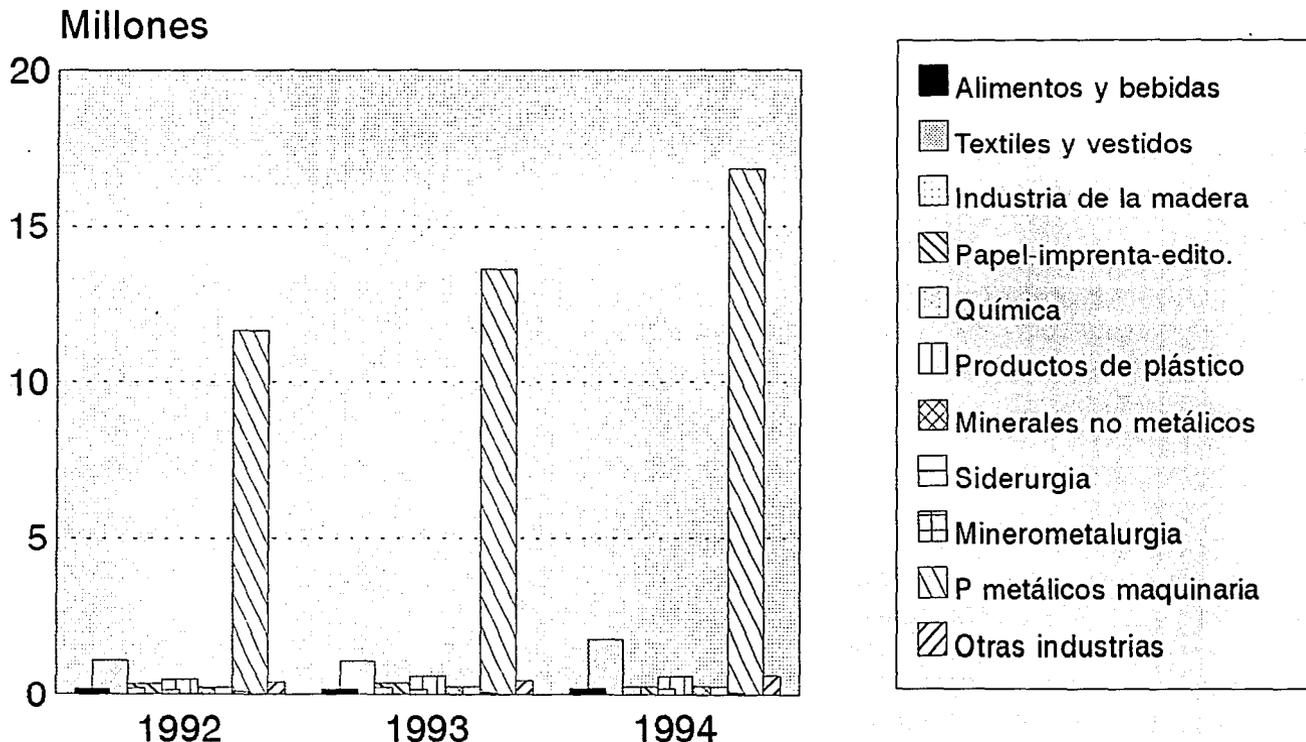
- En sueldos, salarios y prestaciones pagadas por entidad federativa tenemos que el total nacional a diciembre de 1994 fue 1,117,872 miles de nuevos pesos distribuidos por orden de erogación a: Chihuahua (31.9%), Tamaulipas (22.2%), Baja California ((20%), Sonora (7.1% y Coahuila (6.8%). La exportación de maquiladoras tiene su mayor participación en el ingreso de divisas en el campo de productos metálicos maquinaria y equipo (gráfica 3.6).

Según el Tratado de Libre Comercio para el año 2000 las maquiladoras podrán vender hasta el 100% de su producción, por tanto debemos de planear adecuadamente nuestros sistemas productivos para hacer frente al libre mercado y a las maquiladoras.

Las posibilidades de ser un país maquilador, deben de tener ventajas para la planta productiva nacional, sin embargo, la situación para compra de productos del extranjero sigue en ascenso, y la dependencia de manufacturas extranjeras ha venido aumentando desde 1986, las importaciones están cubriendo gran parte de las demandas internas; la balanza comercial de 1995 tiene saldo aceptable, sin embargo, los próximos años continuaremos las compras de productos foráneos y el déficit comercial será nuevamente negativo, realmente preocupante, para resolver este problema después de las conclusiones daré plan,

MAQUILADORAS DE EXPORTACION EN MEXICO

En millones de dólares



Fuente: INEGI, Estadísticas de Comercio Exterior, 1994.

Los datos de 1993 y 1994 son preliminares.

GRAFICA 3.6

CONCLUSIONES

Los cambios en la producción han ido transformando la división internacional del trabajo, para dar paso a los países maquiladores, en ellos la mano de obra y disposiciones de orden fiscal han permitido la entrada de insumos y la salida de productos semiterminados o acabados para los centros de origen.

Lo atractivo para los países industrializados al utilizar maquiladoras de exportación se debe a factores que podemos resumir en: bajo costo de la mano de obra; cercanía a los mercados de consumo o producción en economías de escala a bajo precio; transferencia de procesos productivos que no se consideran como necesarios en los países desarrollados, sean o no contaminantes; distintas posibilidades de llevar a efecto la producción sin gran compromiso laboral, y cuando desean se cambian de lugar geográfico.

En el marco de referencia de las maquiladoras de exportación los tigres y tigrillos llevan la delantera, pero sus costos de mano de obra poco a poco se han ido incrementando dando oportunidad en la búsqueda de otros países que aseguren los requerimientos de los países desarrollados para elaborar productos más baratos que los producidos en su propio país. En el sentido anterior se nota que existen ciclos de vida para la IME, después se reubican.

En maquiladoras podemos tener elementos positivos que llegan a ser permanentes en el territorio nacional como pueden ser: la producción de insumos necesarios para las maquiladoras pero producidos cerca del lugar de consumo (en el país maquilador); aprendizaje y capacitación de mano de obra que puede permitir centros de

desarrollo paralelos a la IME; Asimilación de las tecnología e innovación de líneas de producción ahora con un carácter nacional; la posibilidad de preparar con mejores niveles escolares en recursos humanos que puedan adaptarse en forma flexible a los nuevos requerimientos; propiciar nuevos sistemas productivos nacionales, basados en lo producido por las maquiladoras (con procesos no contaminantes).

La estancia de las maquiladoras tiene también el sentido de mantener la producción intensiva en mano de obra, hasta que la automatización o la robótica poco va cubriendo los campos que ahora son ocupados por la maquiladoras. Por ello la gama de beneficios proporcionados por la planeación nacional es fundamental para el nacimiento, crecimiento y distribución adecuada de la planta industrial en México considerando que tenemos un país con grandes extensiones de superficie y hasta ahora con poblaciones concentradas en tres entidades federativas y el Distrito Federal; como posibilidades tenemos el 47% del territorio nacional en los estados del norte del país, el Golfo de México, las costas del Pacífico con puertos nacionales como puntos estratégicos de comercialización (exportaciones-importaciones), y la posibilidad de seguir ampliando las vías de comunicaciones y transportes.

En el aspecto económico las maquiladoras habían contribuido en la década de los 70 y 80 con cantidades respetables de dólares, siendo los mayores ingresos por concepto de actividad petrolera; durante los años noventa la IME está llegando a ingresos mayores a cinco mil millones de dólares por año, exclusivamente por el servicio (solo 2% del valor agregado es nacional), por tanto su importancia en la balanza comercial ha aumentado notablemente. Si al punto anterior

agregamos los raquíticos salarios en México (con la devaluación de diciembre de 1994), el interés por maquiladoras cerca del país con el mayor mercado mundial se vuelve más atractivo; en ese sentido debemos aprovechar las oportunidades de inversión e ingresos al país.

UN PLAN PARA MÉXICO

Los resultados que han dado las maquiladoras en Taiwan, Singapur, Corea del Sur y Hong Kong han sido propiciadas por aspectos diferentes a la ocupación de la mano de obra en procesos; en dichos países se han formulado estrategias para formación de recursos humanos de nivel licenciatura, maestría y doctorado en ingeniería, esos profesionales han colaborado para el aprendizaje, mejoramiento de las líneas de producción automatizándolas, modificando patentes y permitiendo nuevos productos en el mercado internacional; de esa manera su éxito después de 30 años son sus profesionistas.

México tiene el compromiso de formar en los estados que colindan con EUA, centros de enseñanza e investigación encargados de enfocar sus estudios y aplicaciones en los campos de: electrónica, comunicaciones, computación, control, procesos industriales, automatización, mecánica y robótica. Con los egresados e investigadores mexicanos tendremos oportunidades distintas a las que hemos tenido al ocupar exclusivamente la mano de obra sin tomar en cuenta las posibilidades de apropiarnos de modelos semejantes a los de las maquiladoras, comprar patentes mejorarlas y adaptarlas a las necesidades de producción nacional y de exportación.

El 44% del territorio nacional está formado por: Baja California Norte, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas, en esos lugares deberán de ampliarse las vías de comunicaciones (10 carriles), los transportes (para carga y personas) y servicios como los de telecomunicaciones, que sean un atractivo para la instalación y operación de maquiladoras, especialmente de EUA.

Los estados de la zona Norte tienen solamente el 16% de la población nacional, por tanto debemos de formar estrategias para aumentar las industrias con: financiamiento bajo (10%), parques industriales con ubicaciones estratégicas y todos los servicios; infraestructura proyectada para crecimientos poblacionales a 15

años, para más de tres veces los habitantes y la población económicamente activa. Lo anterior propiciará una desconcentración de ciudadanos en edad de trabajar, resolverá los problemas de empleo y habrá un desarrollo comercial amplio.

En formación de ingenieros debemos de tener en esas entidades fronterizas, grupos de orientadores vocacionales y psicólogos para seleccionar a los estudiantes con aptitudes en los campos descritos en el párrafo dos. Empezar aumentando los presupuestos para instalaciones, equipo de laboratorio, y centros de investigación para el desarrollo de las diferentes carreras profesionales. Con los profesionales egresados daremos la semilla para iniciar el camino hacia el material humano necesario para las industrias que pueden suministrar los insumos necesarios a las maquiladoras y más tarde producir empresas paralelas con productos sustitutos, mejorándolos y modificados para el mercado interno y el externo.

Formar centros de creatividad, en donde se generen nuevos productos y servicios apropiados inicialmente a las maquiladoras pero con el pensamiento de producir a grandes escalas para satisfacer multitud de mercados. Por ejemplo productos sustitutos de los presentados en las páginas 66, 67 y 68.

Generar grupos de investigadores que puedan determinar el futuro probable (prospectiva) de comportamiento de los doce grupos de las maquiladoras haciendo informes al gobierno para orientar periódicamente los planes, presupuesto y programas de las escuelas de educación. El tomar en consideración los cambios que puedan suceder en los avances de la tecnología y los campos de aplicación de la maquiladoras dará a México la oportunidad de tener el personal adecuado en el momento en que se va a necesitar.

Producir una masa crítica de profesionistas y posgraduados que ligados a los medios productivos lleven a efecto cambios, en ese medio los conocimientos y las nuevas aplicaciones deberán tener un marco de referencia semejante al manejado en el mundo desarrollado.

Para mejorar en el empleo, la producción y actividad económica, no hay que olvidar que debemos industrializar zonas geográficas del país en donde no hay fabricas y depender menos de la mano de obra, es necesario preparar a los habitantes con niveles profesionales para sean promotores de la automatización, la robótica y los procesos controlados por computadoras.

Capítulo 4

ALGUNOS PRONÓSTICOS

ALGUNOS PRONÓSTICOS

Objetivo. Pronosticar el comportamiento de las economías globalizadas y del caso de México, con base en los datos analizados a lo largo del trabajo, con el fin de proponer líneas estratégicas de cambio para un desarrollo de la industria en todo el territorio nacional.

LOS BLOQUES ECONÓMICOS

El equilibrio comercial ha cambiado con los acontecimientos de esta década, la caída del muro de Berlín (en donde la industria alemana sufrió un desequilibrio), la desintegración de la ex-URSS (como productor) y la guerra del petróleo en Asia (el energético mexicano en la mira de EUA), han modificado el panorama mundial de producción y consumo de manufacturas, de esa manera del equilibrio bilateral pasamos a la influencia comercial de una terna, el mapa 4.1 muestra la concentración de lugares en donde se tienen los principales exportadores; su comportamiento hacia el año 2000 por bloques y países se puede observar en la gráfica 4.1.



MAPA 4.1. Tres grandes bloques mundiales.

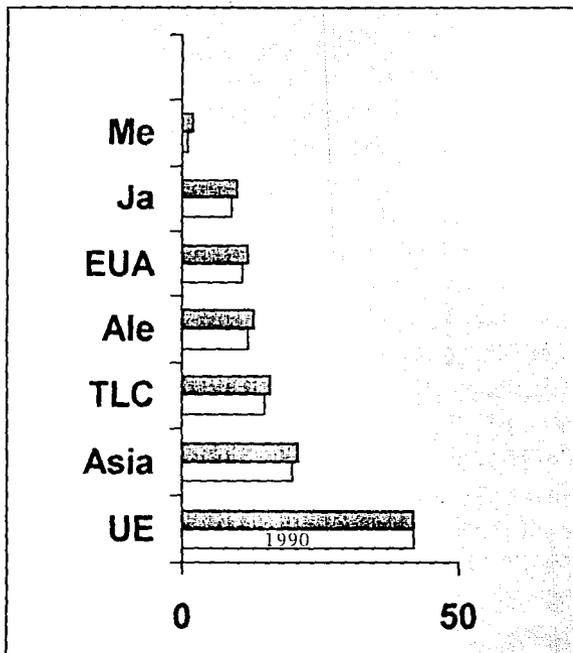
El marco de referencia trilateral que continuarán siguiendo las economías industrializadas más allá del año 2000, está siendo orientada por el llamado Viejo Continente quien está formando una barrera a productos y servicios del exterior, ese pequeño territorio europeo que guarda el 40% de las exportaciones mundiales (gráfica 4.1) y que teme a los países de reciente industrialización (desde el punto de vista comercial), Japón y EUA puedan minar sus fronteras comerciales y afectarlo notablemente en su balanza comercial y por lo tanto en su planta productiva, es un mercado potencial para México.

La comercialización de manufacturas para exportación a escala mundial seguirá teniendo tres corrientes: los países asiáticos (tigres, tigrillos y China), EUA y Alemania, quienes han propiciado grandes mercados; por otra parte la Unión Europea, la ASEAN y el TLC; cada uno de ellos con una comercialización de productos manufacturados que conforman en total más del 70% del mercado mundial (gráfica y mapa 4.1). Sus principales compañías en comparación con las mexicanas pueden observarse en la tabla 4.1; de esa información podemos analizar los campos que han sido ampliamente trabajados por marcas originarias de otros países; con sede en diferentes partes del mundo, en ese medio nuestras oportunidades son pocas, sin embargo, tenemos materias primas que pueden ser procesadas y venderlas para competir con empresas a nivel mundial, quizá en algunos casos tendríamos que formar alianzas que nos convengan, comprar tecnología, formar más y mejores profesionistas en ingeniería, preparados para la aplicación de conocimientos en procesos y cultura para hacer bien las cosas desde la primera vez.

Con las diferencias estructurales que han dado origen a bloques mundiales, La Unión Europea es digna de reconocerse como unidad de apoyo entre los países que la constituyen (de fondo hay diferencias), por ejemplo España está recibiendo ayuda y ha mejorado su infraestructura para alcanzar menor desnivel con respecto a los otros países europeos.

TENDENCIAS DE EXPORTACIONES MUNDIALES DE 1990 AL AÑO 2000

Datos en porcentaje



• **BLOQUES**

- Unión Europea (UE)
- TLC
- Asia industrializada

• **PAISES**

- Japón (Ja)
- EUA
- México (Me)
- Alemania (Ale)

GRÁFICA 4.1

La protección de la UE a los productos que no pertenecen a su sociedades le continuará dando oportunidad de competencia interna y colaboración mutua en la planta productiva, es decir no solamente en producir para vender a sus vecinos, sino las fabricas cambiarán a la región más conveniente, mayor cantidad de materias primas se comercializarán, los financiamientos se compartirán y se llevarán a efecto más planes conjuntos de producción. La moneda común llamada ECU, se piensa tener en circulación hacia el año 2000, es un alcance sin precedentes a nivel mundial, cuya fórmula dará nuevos resultados; todas esas experiencias deberían ser tomadas en cuenta para las estrategias de México con miras a modificar el TLC y posibles uniones con otros países latinoamericanos.

Es común leer y escribir sobre los 7 grandes países (algunas de sus empresas aparecen en la tabla 4.1), pero en realidad México es poco conocido en el mundo como productor de manufacturas; como país productor de petróleo solamente las personas de las grandes corporaciones y países que necesitan esa materia prima como combustible nos ubican.

Son poco conocidos los productos mexicanos, nuestra imagen del primer mundo es aparente y por la situación geográfica de México que es estratégica para Latinoamérica muy relativa teniendo a EUA como vecino, por tanto para poder formar un bloque con líderes mundiales nos hubieran faltado atractivos. Afortunadamente EUA se fijó en sus fronteras geopolíticas hacia México y tener las principales empresas productoras (como las petroleras, petroquímicas, telefónicas y los satélites), en términos reales somos buenos compradores de productos estadounidenses y productores de petróleo crudo, pero todavía no como nación que puede desarrollar una industria que ofrezca al mundo productos similares a los estadounidenses o los japoneses o de otras partes.

Los EUA tienen planes desde hace más de cien años para tener los recursos naturales y grandes empresas de América Latina, parcialmente lo han logrado,

especialmente desde el periodo presidencial de George Bush con el llamado neoliberalismo; y la Iniciativa de las Américas, un primer paso ha sido el TLC. Con los aspectos anteriores se pretende lograr la integración de los países del Continente Americano; la idea de esa antigua forma de pensar es tentadora, sin embargo, los beneficios son para los estadounidenses. Pero las cosas pueden cambiar con valor, patriotismo, preparación y sociedades democráticas, sobre esa base se pueden presentar escenarios diferentes a la tendencia que seguimos viviendo; en términos reales EUA tiene más poder económico, tecnológico e industrial y será sin duda el que recibirá los beneficios, solamente los afectados podemos cambiar el futuro para nuestro bienestar, hay que recordar que quienes tienen en sus manos las grandes empresas y dinero gobiernan.

Con el TLC los estadounidenses tienen tres factores a su favor: el económico, cuestión que se nota en la balanza comercial favorable a ellos; lo político en donde las decisiones los favorezcan; y el geográfico debido a las fronteras que se recorren, todo ello para resguardar sus bienes, porque es cierto que la mayoría de las grandes empresas en México tienen poca participación de capitales nacionales y las marcas son extranjeras, exportan y mantienen sus ventas en el mercado interno sin mayores problemas (tabla 4.1). Sin cambiar las políticas seguiremos con la dependencia, modificando las reglas por medio de la regulación de mercancías y capitales a determinados campos podemos mejorar.

En el caso del TLC las expectativas del tratado son exclusivamente comerciales, la ayuda económica¹, de servicios, asesoría, tecnología de punta compartida o de otra forma no se ha pactado, por tanto se define claramente el beneficio del tratado especialmente hacia los EUA, y de acuerdo a los intereses de quienes tienen en sus manos el poder de decidir el mejor camino para México, sin

¹ El Presidente Clinton ofreció a México la ayuda de 20000 millones de dólares que poco a poco se entregan al país; el destino final de esos recursos es nuevamente EUA, es decir la pirámide del poder económico es alimentada para conservar sus capitales e intereses. El dinero que nos prestan no se queda en el país es para pagarles, por tanto no hay crecimiento interno y tenemos mayor deuda externa.

embargo somos bien vistos como consumidores de sus productos, y con pocas posibilidades de las empresas mexicanas de tener mercancías de bajo costo para mantenerse en el mercado nacional y de exportación. Hacia el futuro debemos de cambiar el rumbo, protegiendo productos nacionales por medio de aranceles, en caso contrario la dependencia continuará aumentando hasta que lleguemos a ser exclusivamente consumidores.

El libre comercio tiene interrogantes como las que ahora se escuchan o leen frecuentemente, especialmente sobre las relaciones comerciales entre EUA y Japón. La Casa Blanca por vía presidencial considera desleal la competencia japonesa, y leal los productos mexicanos (el atún no lo dejan pasar argumentando que no cumplen con especificaciones y le compran a los asiáticos), determina que deben de comprar más partes y autos los japoneses a EUA (igual que México), y se pone mayor impuesto a los automóviles japoneses, ¿ Existe el libre comercio o no ? la influencia nacional se quiere hacer sentir para su beneficio, no pasará nada porque las inversiones y dinero japonés financian el déficit interno² de los EUA. Cuando Japón estuvo interesado en invertir en México a principios de 1990 por ser la entrada a los países latinoamericanos y a los países del norte, los EUA diseñaron la estrategia para autorizar el TLC y no permiten que productos de empresas extranjeras en México puedan entrar libremente a EUA, mientras sucedan protecciones que ayuden al beneficio unilateral exclusivamente como el TLC con México y EUA, el futuro es de mayor dependencia.

OTROS ORGANISMOS

El vocero oficial de la OCDE ha manifestado que por el momento las inversiones de los países que lo forman no tienen planes para invertir en México. Las noticias

² Existe déficit interno en EUA debido a la gran cantidad de recursos económicos que están saliendo para otros países; el dinero que sale es disminuido entre otros casos ha la calidad de vida de los estadounidenses, quienes han visto disminuida la ayuda en salud, para desempleados, para los jubilados, los niños pobres y ancianos.

cuando ingresamos en mayo del año próximo pasado se basaban en que México iba a pertenecer al grupo de países del primer mundo, en el futuro próximo esperemos que nos ayuden realmente a salir de la crisis económica en que vivimos, con sus consecuentes repercusiones de mejoramiento en empleos e ingreso.

La Cuenca del Pacífico seguirá teniendo como líderes a las naciones desarrolladas (buscan estar en todos los organismos mundiales) y sus políticas estarán sustentadas en su beneficio, pero la realidad permitirá observar cambios en las estrategias para la venta de manufacturas, el pez grande se come al chico, en ese sentido las oportunidades para México son producir para exportar al mercado asiático, como por ejemplo el chino.

Algunos países latinoamericanos en su afán de competir internacionalmente se están asociando, su comercio aún es pequeño comparado con México, Brasil o Argentina; por ello aún tendremos que recorrer un largo camino en donde: la tecnología, los recursos humanos altamente calificados, el capital, los nuevos materiales, y la orientación de nuevos bienes y servicios de competencia internacional que por ahora se da en su mayor parte fuera de nuestras fronteras, inicie su generación con frutos dentro de nuestro continente.

La dificultad de asociarse es superable por un objetivo común, por ejemplo con recursos como el petróleo podemos ser los primeros productores de petroquímicos a nivel mundial, recordemos que la refinería más grande del mundo está en Singapur (dimensiones territoriales pequeñas comparadas con México).

La OMC es un organismo que depende de la ONU y agrupa dos terceras partes de los países del mundo, sus normas comerciales deberían mejorar el comercio mundial, sus logros aún dependen de las políticas de pocos países que siempre tienen elementos para colocar barreras a los productos que pueden entrar a su

mercado, fijan sus requerimientos y protegen sus fronteras, a eso hay que agregar que las materias primas seguirán bajando de precio y los costos de los productos manufacturados tendrán mejores ganancias para el primer mundo. Para el caso de México que ingreso al GATT en 1986 los beneficios han sido pequeños con respecto a los efectos negativos, la planta productiva empezó a resentir la apertura de fronteras y aún siguen el cierre de empresas, hacia el porvenir y de seguir con las mismas reglas del juego, nos convertiremos en consumidores.

A las naciones africanas alejadas de la competencia del comercio mundial, deberíamos darles ayuda en diversas formas por medio de organismos como la ONU, en donde el beneficio sea para formar una infraestructura industrial, no solamente como productores de piedras preciosas, oro y petróleo. Para México la diversidad de mercados también puede ser para las naciones africanas, nos pagarían con oro para las reservas internacionales.

La República de China es el león dormido con más de 1000 millones de habitantes podrá producir, con mucha mano de obra barata, tecnología e insumos, manufacturas para todo el mundo. Ahora tenemos algunos productos chinos de calidad dudosa pero bajo precio. Para el año 2000 Hong Kong pasará a formar parte de China, y se sigue insistiendo sobre la integración de la isla de Taiwan. Si las condiciones políticas e ideológicas en sus diferencias de mucho tiempo se desvanecen, posiblemente se una a los países asiáticos en la ASEAN. Para México son zonas potenciales que deberíamos de buscar, un camino a seguir es por medio de productos comestibles que podemos producir y vender a grandes escalas.

FINANCIAMIENTO

El capital para prestamos y sus intereses en los países llamados del primer mundo son menores al 10%, en los países en vías de desarrollo como México son superiores, por ello para igualdad de condiciones será necesario que el precio y

la cantidad de dinero que se pueda prestar al sector manufacturero sea semejante a los países avanzados.

Es necesario reconocer campos de importancia en inversiones para recuperar el capital con la producción y obtener las ganancias respectivas por esos medios, por tanto una empresa debe tener acceso al dinero considerando como un primer eslabón de selección el campo industrial, el lugar geográfico; después, si puede ser o es automatizada, y si es o será capaz de producir a menor precio que los productos sustitutos y vender con ganancias, todo ello en medio de un ambiente de índices variables (como la inflación y las políticas en México).

Como tenemos en México poco financiamiento y se requiere para los proyectos empresariales, debemos de implementar estrategias que permitan tener capital, en ese marco de referencia las monedas como el dólar son una base que tiene un lugar especial debido a la gran cantidad que tiene que salir del país por diversos conceptos, es decir somos excelentes exportadores de dólares. Una forma de tener recursos económicos ahora y para el porvenir se basa en los siguientes aspectos:

- Disminuir la salida de capitales evitando con ello problemas de otro orden.
- Renegociar con el extranjero la deuda y el decremento de intereses por no poder pagar lo que pedimos prestado y debemos, reconociendo nuestro poder de pago sin descuidar el propio crecimiento. Por ejemplo pagar el 10% de los ingresos por exportaciones anualmente.
- Fijar impuestos a la inversión extranjera indirecta y alentar la IED, como lo hacen en otros países. Especialmente hacia regiones como el Norte, el Pacífico y el Golfo de México.
- Determinar políticas adecuadas para fortalecer campos de la manufactura que en corto o mediano plazo darán resultados de exportación (sin límites

determinados por periodos sexenales). Por ejemplo alimentos, partes automotrices, polímeros, artículos de piel y otros.

- Reducir trámites (son más de 15 licencias) para la apertura de industrias manufactureras.

Las grandes empresas (tabla 4.1) tienen mercados mundiales, productos sustitutos, dinero, investigación y desarrollo que les permite un espectro de planeación en ventas más abierto; en México la apertura de fronteras ha producido el cierre de muchas industrias. En campos específicos controlados por las compañías extranjeras es difícil ganar el mercado, sin embargo, debemos de encontrar el camino para asegurar el consumo de nuestras exportaciones.

TABLA 4.1. GRANDES INDUSTRIAS MANUFACTURAS EN 1992.

Las cantidades son utilidades netas en millones de dls.

Automóviles: General Motors, EUA, \$23 498; Toyota, Japón, \$1812; Daymler-Benz, Alemania, \$929; Volkswagen, Alemania, \$50; NISSAN, Japón, 449; Fiat, Italia, \$447; Renault, Francia, \$1072. Las utilidades de armadoras mexicanas no estan disponibles; DINA \$80, Desc autopartes \$103.
Petroleras: Exxon, EUA, \$4770; Dutch Shell, RU-PB, \$5408; Mobil, EUA, \$862; ENI, Italia, \$767; ELF Aquitaine, Francia, \$1166; Chevron, EUA, \$1569; Texaco, EUA, \$912; Total, Francia, \$537. PEMEX, México, \$1 000.
Electrónica: General Electric, EUA, \$4725; Hitachi, Japón, \$619; Samsung, Corea S., \$374; Philips, PB, \$511; Sony, Japón, \$290; Alcatel, Francia, \$1332; NEC, Japón, \$362; DAEWOO, Corea S., \$384. Elektra, México \$34, Xerox \$48.
Alimentación: PHILIP MORRIS, EUA, \$4939; UNILEVER, PB-RU, \$2278; NESTLE, Sui., \$1917; en bebidas PEPSICO, EUA, \$374. Visa, México (bebidas y cervezas) \$109, y Bimbo \$107.
Química: Du Pont, EUA, \$3927; HOESCHT, Alemania, \$292; BASF, Alemania, \$393; BAYER, Alemania, \$970. Celanese Mexicana \$41.
Fuente: Fortune Internatinal, volúmen 128, No. 2, Suiza, publicación de TIME, julio de 1993; y revista AméricaEconomía 94-95, pp 52-78.

Hay que reconocer que la pirámide del poder empresarial continua su ascenso, y competir con los grandes emporios presenta dificultades para productos sustitutos o partes (ver tabla 4.1), en contraposición un país debe depender menos de la importación, quizá siendo abiertos al comercio lo más que debería

sucedir durante décadas es el equilibrio entre importaciones y exportaciones, es decir, una balanza comercial equilibrada, los mexicanos aún no hemos logrado determinar con precisión las metas en ese sentido (primer paso), con variaciones tenemos una balanza relativamente favorable éstos primeros meses de 1995 (por el tipo de cambio), pero el desbalance continuará de no fortalecer nuestras fronteras, en especial la industria manufacturera. En el último documento del Plan Nacional de Desarrollo no se observan metas y formas de evaluación para corregir las desviaciones que siempre ocurren.

LA MANUFACTURA EN MÉXICO

Actualmente tenemos tres células de gran actividad industrial localizadas en el centro del país (Estado de México, DF, Morelos y Puebla), el estado de Nuevo León y Jalisco, en menor grado otras entidades federativas como Veracruz, datos que permiten tener una visión más amplia y la necesidad de un crecimiento y desconcentración de la industria nacional hacia más de 20 entidades.

Por medio de un nuevo plan de desarrollo hacia el 2020 podríamos orientar todos los recursos hacia la industrialización del 85% del territorio nacional; el círculo vicioso de consumo-producción y las ventajas en infraestructura de servicios concentradas debe tener mayor espacio geográfico, por tanto existen necesidades en el territorio nacional. Las inversiones en infraestructura y servicios se tienen que hacer, para dar atractivos a la industria nacional y la foránea, se deben orientar con políticas las nuevas localizaciones productivas hacia todo el territorio nacional, hay que reconocer que han existido planes de sexenios anteriores que han dado resultado parcial, ese conocimiento es valioso para mejorar resultados en nuevos planes.

Hacia el porvenir, teniendo más empresas distribuidas, el flujo de bienes y servicios para consumo interno y exportación permitirá un horizonte más amplio,

cuya actividad comercial y económica beneficiará a los mexicanos por medio de: trabajo, salario, servicios adecuados, nivel de vida superior, mejor preparación educativa y en general mejor bienestar.

El campo que proporciona mayor ingreso de divisas al país en exportación mexicana³ para 1992 era PEMEX con \$7 500 millones de dólares, le sigue General Motors con \$2 850 millones de dólares, en tercero Vitro con \$ 450 y en cuarto Carso (tabaco) con \$218 millones de dólares, comparando las cantidades de la balanza comercial con éstas cuatro grandes compañías nacionales vemos que contribuyen con el 35% de las exportaciones totales, por tanto todos los productos que se presentaron en la manufactura y las maquiladoras tienen oportunidad de mejorar su precio, aumentar su producción y buscar mercados para exportarlos, con ello disminuirá paulatinamente la importación de productos extranjeros que serán sustituidos por nacionales.

Si queremos mejorar necesitamos en México diseñar, construir y operar ciudades de científicos mexicanos que continuamente generen nuevos productos y procesos industriales que se integren a las plantas.

MAQUILADORAS EN MÉXICO

La gran pregunta que uno se hace sobre las maquiladoras es, porqué han tenido resultados con las maquiladoras los países asiáticos industrializados, y México con las mismas características no ha logrado industrializarse cuando menos en la zona norte del país. La respuesta que aparentemente da realidad al hecho es que las condiciones de las sociedades asiáticas y los planes de los gobiernos sobre el futuro han seguido por buen camino, el caso de México se ha tomado solamente para ocupación de mano de obra, para entender mejor daré un ejemplo, en Singapur que es un país pequeño

³ Revista Expansión, No. 650, septiembre, 1994.

se han preparado recursos humanos dentro y fuera del país, sumándolos el financiamiento ahora cuentan con la mayor refinería del mundo, realizan investigación y desarrollo (tienen mayor número de egresados a nivel maestría y doctorado que México) y sus productos se exportan a todo el mundo, en México con un territorio grande tenemos pocos investigadores con niveles de doctorado, maestría y licenciatura.

Las maquiladoras de exportación en México nacieron a partir de 1965, su crecimiento ha sido lento pero sostenido de tal manera que las expectativas son de un país maquilador, las razones por las cuales continuará aumentando se deben a los bajos salarios que se tienen en México (un obrero mexicano gana al día lo que un trabajador estadounidense gana en menos de una hora de trabajo), la cercanía al mercado de consumo es importante (existen procesos que se realizan en buques y en el trayecto se terminan los productos), y el tipo de empresa de capital nacional o foráneo permite flexibilidad en el cambio geográfico, en esa orientación el ciclo de las maquiladoras debe aportar conocimiento, experiencia y una planta de personal dispuesto a continuar en plantas que produzcan partes y artículos semejantes al de la IME antes de salir de territorio nacional.

Las actividades maquiladoras abarcan los doce campos de la clasificación productiva, sin embargo, la mayor actividad está concentrada en equipo electrónico, eléctrico, y en menor grado productos de caucho, plástico, textiles, vestido y cuero. Sus expectativas hacia el año 2000 se pueden observar en la gráfica 4.2, en ella están cuatro informaciones; la correspondiente a los establecimientos, al empleo, productos y entidades con datos de años anteriores, el crecimiento esperado está basado en niveles promedio de crecimiento tomados de datos históricos proporcionados en el capítulo 3. Las maquiladoras basan su producción en mano de obra, pero con el avance de la automatización se iniciará su sustitución, por ello debemos de preparar a masas de

profesionistas en diseño, uso de equipos y producción flexible en los campos anteriores.

Uno de los aspectos más controvertido es el efecto de contaminación, se dice que las plantas que se cambian de un país desarrollado a otro en vías de desarrollo tiene en el fondo efectos contaminantes que no desean en su nación, eso es cierto por ello debemos de ser cuidadosos en los tipos de maquiladoras que nos conviene tener en el país y los campos que hacia adelante nos puedan dejar menor contaminación y mayor beneficio.

Concentrando la información disponible de INEGI se puede notar la tendencia de los campos de aplicación de la industria maquiladora hacia el año 2000, prácticamente continuarán como hasta ahora (gráfica 4.2), siendo el campo de equipo eléctrico y electrónico el que más aumentará su producción, por tanto mano de obra y valor agregado nacional, con esa referencia podemos iniciar un programa detallado de planes de estudio en escuelas que formen a los egresados que se requerirán, podemos dar incentivos a empresas que puedan suministrar insumos para los productos de maquila y aprender procesos para formar empresas propias con productos sustitutos. El espacio para aprendizaje y ocupación de actividades (pronósticos en la gráfica 4.2) que a futuro susstituyan la maquila y dejen industrializadas zonas del territorio nacional es una oportunidad que debemos de aprovechar, más tarde tendremos cadenas productivas para gran exportación.

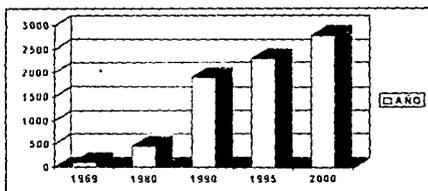
Hacia el futuro el gobierno federal puede planear adecuadamente zonas de industrialización en el norte (44% del territorio nacional), con todos los servicios, en zonas donde el crecimiento industrial sigue aumentando considerablemente y en otras previamente programadas como la región centro con buenas comunicaciones, transportes y servicios.



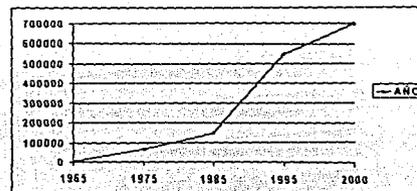
MÉXICO Y SUS MAQUILADORAS PROYECCIÓN AL AÑO 2000



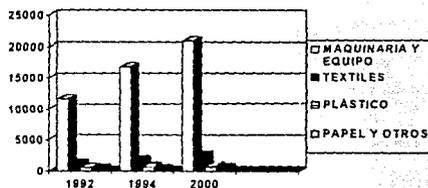
ESTABLECIMIENTOS



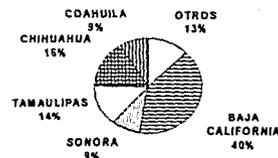
EMPLEADOS



PRINCIPALES PRODUCTOS
DE LAS MAQUILADORAS EN MÉXICO



MAQUILADORAS DEL NORTE DE MÉXICO
PARA EL AÑO 2000
DATOS EN PORCENTAJE



Fuente: Las proyecciones son del autor

GRÁFICA 4.2

Si bien es cierto que la mayor distribución de la IME está hacia la frontera con EUA (gráfica 4.2), también es cierto que se pueden realizar proyectos para desarrollo industrial de exportación con empresas maquiladoras en las entidades que colindan con el Golfo de México y el Océano Pacífico; con infraestructura apropiada de puertos y transporte marítimo se puede tener la base para hacer atractivas las zonas costeras y poder dar incentivos a las empresas extranjeras y nacionales a producir y comercializar en mercados europeos, africanos, asiáticos y latinoamericanos.

LA IDEA DE PLANEACIÓN

Después de hacer un diagnóstico de las empresas es necesario modificar el camino que se debe seguir para llegar al futuro deseado, eso es planeación. Otros esperan que las actividades que han realizado por siempre los lleven a los mismos o mejores resultados de producción y ventas, pero la realidad les hará cambiar de idea o cerrarán sus puertas. Pero qué personas o quién realiza la planeación en México?

En el caso de la federación el Presidente de la República es el responsable, quien debe enviar el documento para su opinión al H. Congreso de la Unión, así se establece en la Ley de Planeación.

Los planes de la iniciativa privada se realiza por medio de los ejecutivos, es decir es prácticamente sin participación, de esa manera el espectro de posibilidades se estrecha hacia quienes tienen en sus manos las decisiones. En entrevistas realizadas con directivos preguntamos sobre quienes hacen la planeación en las empresas, la respuesta fue en el consejo de administración, previa propuesta y análisis del departamento de ingeniería industrial, de presupuesto, administración, proyectos, el dueño de la empresa o los asesores del director general. En todos los casos la planeación productiva no va más allá de un año, lo deseable es tener

planes a 10 años o más (el grupo Zapata tiene planes a un año, en empresas japonesas se piensa a más de 10 veces ese tiempo, por ejemplo TV tridimensional con sensaciones).

Otro aspecto que no se toma en cuenta es la participación de empleados, métodos de proyección, comportamiento del mercado, salarios-poder adquisitivo, productos de la competencia-precio, importaciones, ampliación de funciones o usos del producto para ir más allá de los productos actuales (por ejemplo artículos electrónicos con diversidad de funciones como computadoras que funcionan también como TV, para discos compactos, cassettes y radio), el camino por recorrer es largo y los resultados no se dan por generación espontánea.

En planeación del sector privado, se debe aumentar notablemente la automatización de sus líneas productivas (el 98% de las empresas lo necesitan), para estar en igualdad de circunstancias con empresas de otras partes del mundo. Debido a la gran responsabilidad que tiene la IP no debe privarse de iniciativa y debe buscar los caminos adecuados para recibir los apoyos requeridos para su desarrollo (capital, tecnología, recursos humanos, I & D) y vinculación con los centros de enseñanza superior e investigación; también debemos de recordar que los empresarios no son damas de la caridad.

Es fundamental la comercialización en la manufactura, pero es importante ser de los mejores en producir a escala, con calidad y precio en determinados productos; por ejemplo teniendo petróleo y reconociendo que es un recurso no renovable, se puede planear una masa crítica de recursos humanos a corto y mediano plazo exclusivamente para la producción de productos petroquímicos. Más allá tendremos otras alternativas como pueden ser nuevos materiales para manufacturas (recordemos el metal sustituido por plástico), otros insumos (fibra óptica en lugar de conductores de cobre y al futuro señales de propagación óptica sin conductor o electromagnética), menos lejos tenemos como ejemplo el

combustóleo que tiene características que hacen que los compradores prefieran el producido en el extranjero. Podemos generar necesidades distintas (satisfacciones secundarias y terciarias), que cambien por influencia de los medios masivos de comunicaciones según intereses definidos.

El gobierno es quien deberá continuar generando y vigilando las normas y políticas para las empresas, que puedan dar bienestar a los mexicanos. Debemos de ser cuidadosos en regular el poder productivo, económico y político, disminuyendo el peso que puedan tener los grandes intereses extranjeros con residencia en el país, que tienen y tendrán una influencia determinante en las decisiones gubernamentales; por ello sugiero las siguientes proposiciones.

- En el marco de referencia nacional aprovechar las expectativas de planes nacionales tanto para la IP como para el Gobierno Federal; siendo honestos y publicando⁴, por medio de las diferentes cámaras y asociaciones, los avances que se vayan teniendo anualmente de acuerdo a lo planeado, indicando los aspectos que no se lograron superar y las sugerencias para reorientarlos y lograrlos el próximo año. Para los informes se puede realizar una lista de variables y tres colores, el rojo cuando no se logro, el amarillo por quedar sin terminar, y el verde cuando se lograron los planes.
- Tener un grupo de profesionales o contratar un proyecto de investigación para tener los elementos de comportamiento del mercado, variaciones de precios en los insumos, oportunidades de competencia para nuevos productos, evaluación del costo tecnológico de maquinaria y equipo en la producción, alternativas de productos, sustitución periódica de productos, economías de escala y otras variables. La información podrá permitir escenarios con pronósticos a 5 o 10

⁴ Algunos industriales e investigadores sugieren la idea de la publicación de datos confiables, consideran que las publicaciones oficiales están maquiilladas.

años como mínimo y se pondrán a considerar con mayor precisión las posibilidades de mercado..

- Sustitución de tecnología tradicional por nuevas máquinas diseñadas dentro o fuera de las fronteras nacionales; automatizar procesos industriales, aplicar robots, realizar estudio de líneas de producción; manejar el justo a tiempo en insumos disminuyendo inventarios; capacitar al personal para tener flexibilidad en el cambio de productos de tal manera que se llegue a tener recursos humanos con capacidad rápida de adaptación.
- Llevar a efecto proyectos de participación con centros de investigación y educación para resolver los problemas de producción que se tengan en las empresas. Financiar proyectos empresariales con centros de educación, como se realiza en otros países, propiciar nuevos campos para elaborar manufacturas con distintos materiales, formas y usos, evaluando costos y beneficios en economías de escala.
- Explotar las patentes que se requieran siempre y cuando los costos de producción permitan ganancias aceptables para el productor; innovar procesos productivos basados en las experiencias de las grandes industrias que hay en el mundo, por medio de visitas, estancias e intercambio con personal que ha o está laborando en los campos de interés, inicialmente presentados en los capítulos anteriores.
- Formular propuestas de gobierno a gobierno para ayuda internacional, de intercambio de experiencias, estancias de científicos, presentación de procesos automatizados, y otros aspectos que fomenten la creatividad para generar proyectos propios, modelos y soluciones al avance propio del país.

- Para ampliación de mercado y formación de grandes empresas México puede llevar a efecto convenios con países de Europa, Asia, del Caribe, de América Central y del Sur, que pueden se podrían asociar con la participación de empresas de manufactura que requieran insumos producidos en Latinoamérica, y vender diversidad de productos como: petroquímicos, de aluminio, cobre, alimenticios, textiles y otros.

I & D, RECURSOS HUMANOS

Para las empresas que quieran seguir en el mercado y aumentar sus productos y producción, es un reto y oportunidad en la cual debemos de orientar los esfuerzos a producir artículos que puedan ser consumidos por: calidad, precio y presentación, para eso debemos tomar en cuenta las siguientes observaciones.

* Formar masas críticas de científicos que puedan fomentar la automatización en las plantas para hacerlas producir más. Se están incrementando los especialistas de manufactura flexible en los países industrializados, cuestión que debe preocuparnos profundamente. Nos han indicado el camino a seguir los países desarrollados, quienes tienen grupos de científicos y edificios completos equipados para la realización de I & D; en México somos unos cuantos dedicados a las investigaciones (menos de 20 000) y bajo salario.

* Las inversiones económicas en I & D en países avanzados se miden en porcentaje del PIB, generalmente sobre un promedio del 2.5 %; México en 1994 aplicó en ese rubro aproximadamente el 10% de lo que se invirtió en EUA; y si comparamos el presupuesto mexicano de \$ 1200 millones de dólares para todo el país con lo aplicado en 1992 por las siguientes compañías⁵ tendremos un punto de reflexión: General Motors que invirtió 5917 millones de dólares; SIEMENS, 5332; IBM, 5083;

⁵ Tomado de Business Week, junio, 1993.

Ford, 4332; Hitachi, 3907; Alcatel 2625; Sony, 1809; General Electric, 1353; Motorola, 1306; y Mitsubishi, 1276. Con los datos anteriores podemos ver la competencia desleal en el mercado mundial, y las ventajas que en el libre mercado tienen por ahora las grandes empresas y seguramente su perfil de progreso seguirá en la misma línea.

* Las ventas de manufacturas de tres empresas de EUA como son: General Motors, 130 590 millones de dls.; Ford, 100 130 millones de dls.; y IBM, 64 523 millones de dls., equivalen sumadas al PIB en México. Por tanto debemos cuanto antes entrar en la competencia mundial con empresas como el Grupo Vitro con Anchor Glass.

* La mayor parte de estudiantes graduados en licenciatura⁶, maestría y doctorado en ingeniería se gradúan por cantidad en Europa, le siguen los países de reciente industrialización y después América. Por tanto el soporte humano es más intenso y del requerimiento de los países industrializados y menor en las naciones en vías de desarrollo. En 1994 se graduaron 14 doctores en ingeniería en México en EUA 3500, la cifras indican que estamos mal.

* En PEA los países del llamado primer mundo tienen aproximadamente el 50% de sus ciudadanos con trabajo, en México tenemos un 50% de población en edad de trabajar y solamente una cuarta parte de la población total económicamente activa y desempleo de un 30% (7.5% oficial y 16% con bajos salarios). Por tanto un camino a seguir es la formación de empleos mediante la industrialización de México, el mecanismo debe ser la cadena formada por el gobierno e iniciativa privada .

⁶ Según ANUIES, la eficiencia en escuelas Tec. y de Ciencia Exactas la eficiencia es alrededor del 40%, en el caso de ingeniería por los datos que tenemos es menor. En Universidades como Harvard la eficiencia es del 98%.

* La mayor parte de trabajadores técnicos en las plantas industriales no son ingenieros, su preparación es de tipo medio que necesita mejorar sus conocimientos. Ahora se requieren cambios de tecnología rápidos, el personal no tiene la preparación adecuada, más aún cuando las necesidades futuras de las manufacturas requerirán personal capacitado para procesos flexibles es decir que pueden cambiar en cualquier momento; ese perfil se está dando en los países avanzados.

Por motivos como los anteriores y sin tocar la tecnología, sus patentes y transferencias, podemos considerar la necesidad de un país con pensamientos, metas y trabajo que debe cambiar en función de sus recursos humanos.

MODELOS DE PREDICCIÓN

En métodos de carácter matemático tenemos alternativas que dependen de los requerimientos de quien está elaborando el modelo, en todos los casos la claridad en la finalidad es tan importante como los datos confiables.

La forma para llevar a efecto modelos de comportamiento se puede realizar mediante distintas técnicas⁷, entre las cuales podemos incluir: ajuste de curvas, impactos cruzados, insumo-producto y otras.

El análisis de los datos con las tres técnicas permite indicativos generales en donde no se toman en consideración aspectos de desarrollo de la tecnología, mejoramiento de la producción, automatización de procesos que antes se hacían con mano de obra, impacto de nuevos materiales y posibles tendencias a futuro.

⁷ Tomas Miklos, *Prospectiva*, Fundación Barros Sierra, 1990.

En síntesis de la bibliografía sobre predicciones desde el punto de vista cuantitativo considero que aún falta mucho por recorrer, la mayor parte de las técnicas de pronósticos son cualitativas.

CONCLUSIONES

La dinámica del comercio mundial se enfoca hacia tres grandes bloques mundiales con igual número de países que son sus líderes, de esa manera se establecen dos tipos de formas para el comercio: el establecido entre países, que puede ser efecto de convenios bilaterales, hasta llegar a regular su comercio por organismos como la OMC; por otra parte las sociedades entre países han formado grandes bloques cuya función es fortalecer sus medios de producción y consumo en tres regiones definidas del planeta.

En los grandes bloques existen diferencias en sus formas de trabajo, eso está provocando la modificación de la división internacional del trabajo, en ella los efectos de la tecnología, los costos de producción y la mano de obra, presentan diferencias grandes entre los países desarrollados y México (en vías de desarrollo). Una forma de lograr equilibrios es participar con la ayuda de los países que forman los bloques en el mejoramiento de los miembros que los constituyen, diferencia que se hace sentir cuando los tratados son exclusivamente de comercio y benefician en especial a un país, como el caso del TLC a EUA.

La inversión y el financiamiento son variables que forman parte del crecimiento de la planta productiva de una nación, cuando se tienen recursos económicos se pueden llevar a efecto proyectos de apoyo a diversas industrias que dentro de un medio ambiente mundial deben hacer frente a competidores nacionales y extranjeros. Para llevar a efecto prestamos debemos de invertir en empresas rentables que permitan pagar los prestamos, los intereses y obtener ganancias cuando la competencia es cada día más amplia y profunda. El caso de las

inversiones foráneas deben ser orientadas mediante planes, impuestos y limitaciones que sean favorables al país.

En México tenemos desigualdades en la distribución de la planta productiva, el empleo y los ingresos en el sector de manufacturas, es conveniente planear nuevas regiones en las costas del Pacífico, del Golfo de México y la zona norte, en donde se permita sembrar la semilla para propiciar una industrialización de la mayor parte del territorio nacional. En virtud de tener tres grandes centros industriales, todos los campos de la manufactura deben estimularse en más de 20 entidades, para lo cual es necesario que se invierta en los servicios que se requieren y llevar a efecto la infraestructura requerida.

El caso de las maquiladoras en México tiene aspectos positivos, como aprovechar el establecimiento de empresas que capaciten personal, el conocimiento de procesos, los ingresos de divisas para financiamiento de zonas industriales, con esos elementos podemos imitar procesos, producir insumos para las maquiladoras y generar plantas con productos sustitutos para exportación.

Por tanto los mexicanos debemos aprovechar otros eslabones de la iniciativa privada como: empresas coordinadas para generar los insumos que requieren las maquiladoras⁸, y otras el producto terminado. Unir esfuerzos para aumentar la planta productiva inicialmente en el Norte para el empleo y nuevas regiones donde la industria pueda aprovechar las ventajas de mercados nacionales y extranjeros dará un panorama de mayor actividad económica disminuyendo importaciones y beneficiará a la población que requiere empleo.

El futuro para los mexicanos estará asegurado cuando se puedan tener planes y resultados que permitan un desarrollo equilibrado y mejor calidad de vida semejantes al primer mundo, por ello debemos de trabajar para la formación de

⁸ Portada de la revista Expansión, México, octubre de 1995.

grupos de profesionistas y personal en posgrados que lleven a efecto aplicaciones de tecnología para la mayor parte de la planta productiva, y secuencialmente I & D apropiados a la evolución, necesidades y competencia del exterior. En caso de no reconocer a los recursos humanos bien preparados como fuente de riqueza, un porvenir incierto nos espera, seremos consumidores de bienes y servicios propiedad de extranjeros.

Las inequidades en la competencia industrial permite que concentremos nuestros esfuerzos en encontrar la forma de competencia inicialmente en productos de manufactura y maquila actuales, pero que con imaginación y creatividad podemos formular y llevar a efecto nuevos productos en donde la división internacional del trabajo no sea solamente la aplicación de mano de obra barata, necesitamos un lugar de excelencia comercial para productos mexicanos, evitemos que los emporios industriales cuyos dueños se encuentran fuera de nuestras fronteras nos consuman poco a poco.

En México podemos tener técnicas y enfoques para formulación de escenarios y comportamientos, que pueden ser exclusivamente un ejercicio de escritorio, para llevarlos a efecto es necesario que se comprometan quienes tienen en sus manos el poder de decisión, y que se tengan los elementos para valorar avances y orientar nuevamente el hacer de la industria en México, también debemos comunicarnos con el personal y los especialistas para que tomen mejores decisiones con planeación participativa.

La conclusión se basa en la unidad de los mexicanos, parece que el gobierno, la iniciativa privada y los trabajadores llevan caminos distantes, en ese marco de referencia el crecimiento de la manufactura y maquiladoras con tecnología avanzada, financiamiento, capital humano preparado al cambio y políticas de apoyo darían resultados parciales de poco beneficio para el país.

REFERENCIAS

1. ACADEMIA MEXICANA DE INGENIERÍA et al, *Estado del arte de la ingeniería en México y en el mundo*, 1993.
2. ALVAREZ BEJAR A. et al (Coordinadores), *La inserción de México en la Cuenca del Pacífico*, volumen I, II y III, Facultad de Economía, UNAM, 1990.
3. ANUIES, *Anuario estadístico*, 1993.
4. BALDERRAMA CARRASCO Eduardo et al, *La industria de la maquila en México, análisis y perspectivas*, tesis en Facultad de Ingeniería UNAM, 1989.
5. BARRE Raymond, *El desarrollo económico*, Fondo de Cultura Económica, 1992.
6. BANCO DE COMERCIO EXTERIOR, *Informe Anual*, 1991.
7. BANCO DE MÉXICO, *Informe Anual*, 1993.
8. BANCO MUNDIAL, *Anuario estadístico*, 1991.
9. BOSERUP Ester, *Población y cambio tecnológico*, Ed. Crítica, España, 1984.
10. BASSOLS BATALLA Javier et al (compiladores), *El desarrollo regional de México: teoría y práctica*, IIEc, UNAM, 1992.
11. BUSTAMANTE LEMUS Carlos, *El desarrollo regional de México*, IIEc, UNAM, 1992.
12. CORNEJO Y ROSADO Miguel Angel, *Excelencia directiva para lograr la productividad*, Ed. Colegio de Graduados de Alta Dirección A. C., México, 1987.
13. CHAVERO GONZÁLEZ Adrián (coordinador), *La Tercera Revolución Industrial en México: diagnóstico e implicaciones*, IIEc, UNAM, México, 1992.
14. DOMINGUEZ POO Juan Carlos, *Reconversión industrial*, tesis dirigida por ing. Manuel Viejo Zubicaray, Facultad de Ingeniería, UNAM, México 1988.

15. DELGADILLO MACÍAS Javier, *El desarrollo regional de México ante los nuevos bloques económicos*, colección La Estructura Económica y Social de México, IIEc, UNAM, México, 1993.
16. FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM, *La industria de la maquila en México, análisis y perspectivas*, tesis dirigida por el ing. Jesús J. Treviño Ortegón, 1989.
17. FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM, *Análisis y alternativas para las industrias de México, EUA y Canadá ante el TLC*, Tesis dirigida por el ing. Manuel Viejo Zubicaray, México, 1992.
18. FACULTAD DE INGENIERÍA, UNAM, *Ingeniería e industria mexicana, análisis de su situación actual y prospectiva*, tesis dirigida por el ing. Manuel Viejo Zubicaray, 1993.
19. FAJNZYLBER Fernando, *Industrialización e internacionalización en la América Latina*, Ed. Fondo de Cultura Económica, México, 1981.
20. FUNDACIÓN BARROS SIERRA et al, *Memorias del Congreso Emilio Rosenblueth*, México, 1994.
21. GOMES FLORES José I., *La técnica del insumo-producto*, Fundación Barros Sierra, 1977.
22. GIRON Alicia, *50 Años de Deuda externa*, Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, México 1991.
23. HODARA Joseph, *Los estudios del futuro*, Fundación Barros Sierra, 1984.
24. INEGI, *El ABC de la estadística de la industria maquiladora de exportación*, 1994.
25. INEGI, *Encuesta industrial*, 1994.
26. INEGI, *XI Censo de Población y Vivienda*.
27. INEGI, *Sistemas de Cuentas Nacionales; Anuario Estadístico. 1990-93*.

28. INEGI, *revista mensual de Industria maquiladoras de exportación en México*, 1993, 1994 y 1995.
29. INTER-AMERICAN DEVELOPMENT BANK, *External Debt and Economic Development in Latin America*, Washington 1984.
30. MIKLOS Tomás-TELLO Ma. Elena, *Planeación prospectiva*, LIMUSA, 1991.
31. OCDE, *Labour Force Statistiques de la population active*, 1993.
32. ORNELAS BERNAL Raúl, *Inversión extranjera directa y reestructuración industrial*, IIEc, UNAM, México 1991.
33. ORGANIZACIÓN DE NACIONES UNIDAS, *Indicativos de desarrollo*, 1993-94.
34. NEWELL G. Roberto - RAMÍREZ Francisco J., *Hacia una prospectiva de México*, Fundación Barros Sierra, 1977.
35. PEMEX, *Anuario Estadístico*, 1991.
36. PODER EJECUTIVO FEDERAL, *Plan Nacional de Desarrollo 1989-1994*, México, 1989.
37. REVISTA AMÉRICA ECONOMÍA, *Revista de negocios de América Latina*, número especial 1994-1995, New York.
38. REVISTA AUTOMATION A WORLWIDE BUSINESS, *Engineering automation*, SIEMENS, sep-oct, 1993.
39. REVISTA DE INDUSTRIAS CONCAMIN, vol 16, número 63, junio, 1994.
40. REVISTA DE COMERCIO EXTERIOR. Vol. 40 número 6, junio 1990; vol. 41, números, 9, sep. 1991; Vol. 42, números, 2, 12, 1992; Vol. 43, números, 2, 5, 7, 8, 9, 1993.
41. REVISTA EXPANSIÓN. Octubre, 1994; septiembre, 1994.
42. REVISTA FUTURES, vol. 17, EUA, 1993.
43. REVISTA FUTURIBLES, abril de 1993.
44. REVISTA LATINOAMERICANA DE ECONOMÍA, números: 94, 95, 96, 98, 99, IIEc, UNAM.

45. REVISTA MERCADO DE VALORES, número 2, febrero de 1995.
46. REVISTA MOMENTO ECONÓMICO. Núm. 64, nov.-dic. 1992 ;
núm. 66 marzo-abril de 1993; número 69, sep.-oct.; número
70 nov-dic; número 74 septiembre- octubre de 1994, IIEc,
UNAM.
47. REVISTA TIME, suiza, julio, 1993.
48. SACHS Wladimir, *Reflexiones sobre el método matemático y los
estudios del futuro*, Fundación Barros Sierra, 1977.
49. SACHSE Mathias, *Planeación estratégica en empresas públicas*, Ed.
Trillas, México 1990.
50. SALINAS de GORTARI Carlos, *Sexto Informe de Gobierno*, Estados
Unidos Mexicanos, 1º de noviembre de 1994.
51. SANCHEZ AGUILAR, Luis, *El imperativo de la planeación en México*.
Instituto Mexicano del Desarrollo A.C., 1975.
52. SANCHEZ GUERRERO Gabriel de las Nieves, *Una propuesta teórico-
metodológica para la evaluación de programas sociales : enfoque a
programas académicos universitarios*, División de Estudios de
Posgrado, Facultad de Ingeniería, UNAM, 1994.
53. SEBASTIÁN NUÑEZ ESCARATE Matias, *Régimen jurídico de la industria
maquiladora de exportación*, 1992.
54. SEFI, *Análisis de la ingeniería mexicana*, 1993.
55. SEGUMEX, *Maquiladora industry annual review*, México, 1991.
56. SOTOMAYOR VALENCIA Margot, *México, candidato al cambio estructural
en el marco de la transformación global*, IIEc, UNAM, 1992.
57. UNGER Kurt, *Las exportaciones mexicanas ante la reestructuración
industrial internacional*, Colegio de México, Fondo de Cultura
Económica, México, 1990.
58. WASHINGTON, *Preliminary Report, Labor Advisory Committee on the
North American Free Trade Agreement*, septiembre 16 de 1992.