

20421  
36

A



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS  
PROFESIONALES "ACATLÁN"**

**INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN:  
ALTERNATIVAS PARA SU PERMANENCIA EN MEXICO  
EN EL CONTEXTO DE GLOBALIZACIÓN Y  
COMPETITIVIDAD INTERNACIONALES. EL SECTOR  
ELECTRONICO DE BAJA CALIFORNIA (ESTUDIO DE  
CASO)**

**SEMINARIO TALLER EXTRACURRICULAR  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE :  
LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES**

**P R E S E N T A :  
MARTHA MERCEDES ROCHA RAMIREZ**

**ASESOR: LIC. ERNESTO GONZÁLEZ TENORIO**

**Acatlán, Estado de México 2003**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## AGRADECIMIENTOS

**A mi padre**, porque siempre a través de sus actos me ha permitido sentir todo su amor y su apoyo.

**A mi madre**, porque con su inmensa ternura y su cariño palpable me ha hecho menos difícil el camino que debo seguir para cumplir mis metas.

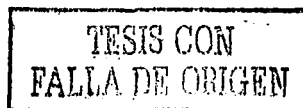
**A ambos**, pues juntos constituyen para mí el más claro ejemplo de amor a través del sacrificio y entrega desinteresada. Son y serán por siempre mi torre de fortaleza y mi refugio en momentos felices y tristes. A Ustedes les ofrezco la culminación de este sueño como una pequeña muestra de admiración. Papá, Mamá, no se equivocaron: gracias por toda su ayuda y comprensión, gracias mil porque todo lo que soy y lo que he logrado no es más que un reflejo claro de su amor y dedicación. Agradezco a Dios el haberme dado la oportunidad de tenerlos como mis padres. Los amo y siempre están en mi mente y mi corazón.

**A quien está en mi corazón**, tu sabes muy bien quien eres y solo espero que siempre creas en mí.

**A todos mis amigos y mis amigas**, de quienes no menciono nombres para no cometer el imperdonable error de omitir alguno. Ustedes han sido y serán por siempre una parte muy importante para mí. Mil gracias por las maravillosas experiencias que nos hemos permitido compartir. Este triunfo también es de Ustedes.

**Prof. Ernesto González Tenorio**, gracias por su disponibilidad, su acertada asesoría y su invaluable ayuda.

**A mi Universidad Nacional Autónoma de México**, pues en sus instalaciones viví una de las épocas más enriquecedoras de mi vida, mi corazón nunca dejará de alegrarse ante el sonido de una Goya!!!



C

**Industria Maquiladora de Exportación: Alternativas para su permanencia en México en el contexto de globalización y competitividad internacionales. El sector electrónico de Baja California (Estudio de caso).**

## INDICE

### INTRODUCCION

#### CAPITULO I

***Conceptualización básica para el análisis de la Industria Maquiladora de Exportación (IME) en México.***

1.1. La frontera norte de México: problemática socioeconómica e implicación directa en el surgimiento de las IME. ....	1
1.2. Conceptos básicos relacionados con la maquila en México y antecedentes de la industria maquiladora de exportación en México. ....	7
1.3. Localización de los sectores maquileros en la zona fronteriza norte de México. ....	19
1.4. Programas gubernamentales de apoyo desde los años sesenta hasta 2001. ....	30
1.5. Marco legal de operaciones de la IME en México. ....	39

#### CAPITULO II

***La Industria Maquiladora de Exportación del sector electrónico en la región de Baja California.***

2.1 La influencia de la nueva división internacional del trabajo en el esquema operativo de la IME del sector electrónico en Baja California. ....	48
2.2 Efectos de la globalización en la IME del sector electrónico en Baja California. ....	53

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2.3 La inserción de China en el comercio mundial:  
 ¿Visión competitiva o prácticas desleales? ..... 65

2.4 Evaluación de los efectos de la desaceleración  
 económica y el impacto de los atentados del 11  
 de septiembre en Estados Unidos sobre la IME  
 del sector electrónico de en Baja California. .... 82

**CAPITULO III**

***Perspectivas de permanencia de la Industria Maquiladora  
Electrónica en México.***

3.1 Evaluación de los actuales programas de  
 competitividad establecidos por el Gobierno  
 Mexicano en apoyo a la IME del sector  
 electrónico. .... 94

3.2 Rescate de las ventajas competitivas de México. .... 110

3.3 El Plan Puebla Panamá ¿Una alternativa de  
 permanencia? ..... 118

3.4 El futuro de la IME del sector electrónico:  
 escenarios a corto y mediano plazo. .... 124

**CONCLUSIONES** ..... 139

**BIBLIOGRAFIA** ..... 146

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

## INTRODUCCION

En la dinámica de la globalización no existen fronteras: el transcurrir de la cotidianidad en sus distintas dimensiones tales como la economía, la información, la ecología, la técnica, la política, etc., se vislumbra como una realidad problemática, caracterizada por movimientos de integración y fragmentación.

Los esquemas globalizados garantizan la interdependencia de sus actores aunque no siempre en condiciones de igualdad.

México entró a este proceso sin una estrategia adecuada, sin una recuperación del papel activo del Estado como promotor, y no rector, de la economía. En ese esquema, el sector privado tendría que tomar el liderazgo apoyado con un Estado capaz de promover y de incentivar el entorno económico.

Es en este ámbito donde la Industria maquiladora de exportación (IME) tiene su actual desarrollo y participación.

Concebida en sus inicios como una opción de industria motriz de la economía y con una capacidad suficiente para la creación de un polo de crecimiento, en la actualidad la IME enfrenta el reto de inducir el perfil de un nuevo esquema de desarrollo para el país.

Con la formación de bloques económicos y la búsqueda exhaustiva del menor costo para lograr así ser competitivas en un mercado internacional cada vez más exigente, algunas de las grandes corporaciones establecidas en México (estadounidenses en su mayoría) se han visto en la necesidad de reubicarse en otros países, especialmente de Asia y, en menor grado, en Centroamérica.

Numerosas empresas maquiladoras electrónicas en Baja California han salido de México desde el año 2001: una de cada siete plantas que operaban en esa región ha cerrado para emigrar miles de kilómetros.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

4

La mano de obra barata que antaño se ofrecía en México ya no es suficiente para retener a este tipo de industrias, tampoco constituye una ventaja absoluta la cercanía de nuestro país con Estados Unidos que en un momento determinado podía representar un ahorro significativo en fletes y logística: la excesiva burocracia en los trámites para el establecimiento de empresas en México, la incertidumbre fiscal, así como la inseguridad pública son algunas de las causas que determinan la emigración de las IME.

El interés de este análisis se sustenta en la opinión de que la industria maquiladora de exportación (IME) actualmente se encuentra en un punto de viraje como consecuencia de los constantes cambios que se están dando en los papeles internacionales de la producción conjunta y la competencia cada vez mayor.

Resulta preocupante como México ha registrado una tendencia nada favorable hacia la continua pérdida de competitividad en diversos sectores de la industria; situación que le ha colocado en evidente desventaja respecto a los demás países que comparten un mundo cada vez más inmerso en la globalidad.

Es una inquietud propia dar a conocer a fondo las causas que han llevado a la emigración de empresas maquiladoras hacia otros países buscando alternativas de desarrollo que, por una falta de visión estratégica, México no pudo desarrollar oportunamente.

Siendo la problemática principal la emigración de empresas maquiladoras a otros países como consecuencia del abaratamiento en la mano de obra y costos de logística y tomando en cuenta el sector electrónico de Baja California como una de las ramas más afectadas, se formulan a continuación una serie de cuestionamientos que servirán de base para su análisis :

1. ¿Pueden los tardíos programas de competitividad formulados por el gobierno mexicano favorecer la permanencia de este tipo de industria en nuestro país?

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2. Respecto a la evidente competitividad de los mercados asiáticos, ¿cómo puede manejarse México ante gobiernos cuyos objetivos primordiales consisten en la comercialización de productos y empresas y que para el logro de los mismos implementan beneficios económicos y de logística mucho más atractivos de los que actualmente existen en nuestro país?
3. Dentro del sector electrónico de la IME en Baja California ¿es posible pasar de la función ensambladora a la innovación a través de la implantación de sistemas educativos altamente relacionados con la producción y tecnología? En pocas palabras, convertir el "Hecho en México" a "Creado en México".

El objetivo de este estudio se centra en analizar la problemática actual del sector electrónico de la industria maquiladora de exportación (IME) en la región de Baja California dentro del contexto de la globalización y competitividad internacionales con el propósito de evaluar las condiciones sociales, políticas y económicas necesarias para asegurar la permanencia en México de este tipo de industria.

Este análisis permitiría ofrecer posibles alternativas de solución para la permanencia de industrias maquiladoras electrónicas, permanencia que en definitiva deberá llevarse a cabo mediante un cambio estructural en su operación.

Con el fin de realizar dicho estudio se han definido principalmente dos hipótesis, las cuales se detallan a continuación:

1. La falta de competitividad en nuestro país ha provocado la emigración de numerosas IME del sector electrónico de Baja California a otros países que ofrecen mayores atractivos económicos y de logística: si el Gobierno Mexicano establece el fomento de programas de apoyo, y al mismo tiempo se estructura un cambio en el esquema tradicional de operación de las IME entonces podemos asegurar su permanencia en México.
2. Si se implementan programas gubernamentales que promuevan la seguridad pública y económica, mejoren las condiciones laborales y

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



salariales, así como de incentivos fiscales, entonces podremos conservar en México a las IME electrónicas, las cuales poseen la tecnología de punta necesarias para una inmersión competitiva de nuestro país en el comercio internacional.

El método seleccionado para realizar este estudio es el hipotético deductivo, ya que se pretende desarrollar mediante la investigación un análisis de escenarios comprobables mediante la definición de las hipótesis anteriormente señaladas.

Este estudio se compone de tres capítulos de los cuales en el primero el objetivo a cumplir será dar a conocer la evolución de la IME electrónica en nuestro país, ubicándonos posteriormente en la región de Baja California así como realizar un análisis del papel que el gobierno mexicano ha desempeñado a lo largo de sus diferentes etapas.

El segundo capítulo se centra de la problemática actual de la IME del sector electrónico basándonos para ello en un análisis de las causas principales que han fomentado la emigración de maquiladoras electrónicas hacia el lejano oriente.

Por último en el capítulo tres se analizarán los lineamientos económicos, políticos y sociales necesarios que permitan dar continuidad a la IME del sector electrónico en nuestro país, ofreciendo al mismo tiempo algunas alternativas para su permanencia en México dentro del actual contexto de globalización y competitividad internacionales. Asimismo, se incluye un estudio de escenarios que podrán ofrecernos una visión alternativa de la IME electrónica hacia el año 2030.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# CAPITULO I

## CONCEPTUALIZACION BASICA PARA EL ANALISIS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION EN MEXICO.

*"La industria maquiladora de exportación en México existe en el marco económico global del imperialismo estadounidense"*

*Objetivo: Conocer la evolución y analizar las diferentes etapas del desarrollo de la Industria Maquiladora de Exportación en la frontera norte de México.*

### **1.1. LA FRONTERA NORTE DE MEXICO: PROBLEMÁTICA SOCIOECONÓMICA E IMPLICACIÓN DIRECTA EN EL SURGIMIENTO DE LAS IME.**

La frontera como objeto de estudio, ha sido analizada bajo diferentes aspectos (económicos, políticos, sociales, culturales, etc.), dependiendo de la problemática o influencia del fenómeno estudiado.

Para Jorge Bustamante, "la frontera señala límites del principio o fin de la jurisdicción territorial de las instituciones jurídico-políticas de cada país limítrofe, sin embargo, en realidad la frontera es un sitio donde tienen lugar diversos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

procesos de interacción de individuos e instituciones cuya dinámica rebasa la frontera”<sup>1</sup>

Alfredo Jiménez, advierte: “la polisemia del término frontera, cuyo campo de significación es tan amplio que se presta a la confusión si no se aclara de qué tipo de frontera se está hablando”<sup>2</sup>

A este respecto, podemos entender que en la actualidad y como consecuencia de la globalización mundial, el concepto de frontera comprende diversas variables entre las cuales las más significativas son: espacio y tiempo.

Es en el espacio físico donde la interacción social produce transformación, adaptación, innovación, rechazo, mestizaje, extinción cultural y física. “El estudio de fronteras es una manera de enfocar el fenómeno universal del contacto entre sociedades con culturas diferentes, y los procesos de cambio subsiguientes”<sup>3</sup>

El área fronteriza norte de nuestro país es compartida con los Estados Unidos de Norteamérica. Esta se extiende a lo largo de 3,326 Km., de longitud, desde la desembocadura del Río Bravo, en el golfo de México, hasta el punto fronterizo número 258, localizado al noroeste de la ciudad de Tijuana, en el estado de Baja California. Los límites entre ambos países son tanto naturales (el río Bravo a lo largo de más de 1,500 Km., y una pequeña parte del Río Colorado), como convencionales (monumentos, mojoneras, cercas y muros)<sup>4</sup>

La frontera entre México y Estados Unidos se entiende como una demarcación política que define los límites territoriales y jurídicos de dos Estados nacionales, pero esta frontera es a la vez mucho más que una línea divisoria. Actualmente es

<sup>1</sup> BUSTAMANTE, Jorge. La interacción social en la frontera México-Estados Unidos: un marco conceptual para la investigación; en González Salazar, Roque (compilador), La frontera del Norte, Integración y Desarrollo. El Colegio de México. México 1981. p. 27.

<sup>2</sup> JIMÉNEZ Tecla, Alfredo. Metodología de las Ciencias Sociales. Editorial Taller Abierto. México 1995 p. 32

<sup>3</sup> *Ibid.* p. 52

<sup>4</sup> Frontera Norte. Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. 1993-1999 Microsoft Corporation.



síntesis de un proceso dialéctico de integración y de un dinamismo social y económico acelerados.

En general, la frontera norte es una región desértica y semidesértica, con algunos bosques en las partes altas. Pueden identificarse 11 ecosistemas naturales, que permiten distintos aprovechamientos, de acuerdo al medio, a la tecnología aplicada y a la cuantía de la población asentada en cada uno.

Un lento y accidentado poblamiento de estas enormes extensiones, grandes distancias entre puntos geográficos, desarticulación económica y política han sido los rasgos característicos de la frontera norte de México desde su formación. La difícil, deficiente o virtualmente ausente red de comunicaciones, así como la escasez de recursos naturales obligaron a las poblaciones fronterizas a vivir aisladas e independientes de los centros de decisión política.

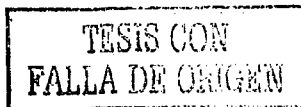
"A partir de la época de los 40, se promueve un rápido desarrollo de los estados nortefños. Los reajustes en la división Internacional del trabajo, dan a la frontera nuevas características mucho más profundas y complejas que llevan a un primer plano la lucha por la independencia económica, política y cultural."<sup>5</sup>

Las últimas décadas se han caracterizado por la pérdida en la capacidad de control y dirección sobre el desarrollo económico, político y social de la frontera norte, actualmente, resulta obligatorio retomar la importancia del papel que esta zona geográfica representa para México, considerando para esto su problemática actual:

- 1) Las complejas y contradictorias relaciones con los Estados Unidos.
- 2) La integración a la economía norteamericana a través de la industria maquiladora, el intercambio comercial y el mercado

---

<sup>5</sup> SALAS Porras, Alejandra. Nuestra Frontera Norte (Tan cerca de los Estados Unidos). Editorial Nuestro tiempo, México 1989, p. 9



de trabajo, factores que contrastan con una cada vez más profunda desarticulación del resto del país.

- 3) El rápido proceso de urbanización, el crecimiento y la modernización económica y social no se acompaña de formas de participación más democráticas e igualitarias ni se corresponden con un sistema político centralista.
- 4) La intensificación de la lucha cultural, entendida esta como un esfuerzo que busca la reafirmación y el enriquecimiento de nuestra identidad regional-nacional y que se enfrenta constantemente a fenómenos de transculturación y penetración.

Nuestra frontera norte se ha constituido a través del tiempo como una zona estratégica para Estados Unidos, hecho que ha marcado una clara influencia en su desarrollo.

Para el análisis de la actual problemática en la frontera norte de México, podemos considerar los siguientes seis acontecimientos en la historia de los Estados Unidos que más han influido en dicha zona:

1. La guerra de 1847, que no sólo redistribuye el territorio y reduce la extensión de varios estados, sino que redefine la línea fronteriza y culmina en una política expansionista que se había iniciado décadas atrás.
2. Los movimientos de resistencia organizados por los mexicanos que vivían en California, Nuevo México y Texas para defenderse primero de la invasión de colonos norteamericanos y más adelante de la integración violenta e inclusive del despojo de sus tierras afectaron profundamente el desarrollo cultural de la franja fronteriza del norte de México: una clara muestra fue el surgimiento de múltiples

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

leyendas, corridos y novelas que nutren y enriquecen la identidad fronteriza.

3. La promulgación de la "ley seca" a causa del fortalecimiento de la ideología puritana durante la década de los veinte, que lejos de eliminar el consumo de alcohol y otros enervantes, estimularon el gangsterismo, extendiendo con esto la violencia y promoviendo en la frontera norte de México toda una gama de actividades "recreativas" –incluso la prostitución– que dinamizan la economía regional, atraen población de otras partes del país y dan a las principales ciudades fronterizas (en especial a Tijuana) una fisonomía y una imagen de frivolidad y vicio que en ciertos casos subsiste hasta la actualidad. "La frontera con México representó para muchos empresarios estadounidenses un espacio donde no se aplicaban leyes que imponían límites a los deseos de consumo de sus compatriotas. Tal era el caso de los casinos de juego, o de las cantinas donde se servían las bebidas alcohólicas que estuvieron prohibidas en los Estados Unidos".<sup>6</sup>
  
4. La participación de los Estados Unidos en la Segunda Guerra Mundial, y más adelante en los conflictos de Corea y de Vietnam también contribuyen al rápido crecimiento demográfico que experimentan las principales localidades fronterizas entre 1940 y 1970. La escasez de fuerza de trabajo provocada por estos conflictos bélicos y los programas de braceros encaminados a satisfacer las necesidades del mercado laboral norteamericano, aceleran la migración<sup>78</sup> hacia las ciudades fronterizas que se convierten en zona de paso, ya fuera

<sup>6</sup> BUSTAMANTE, Jorge. Historia de la Colonia Libertad. Cuadernos Cefnomex 1936, Tijuana, B.C. p. 8

<sup>7</sup> SALAS-PORRAS, Alejandra, Op. Cit. p. 11

<sup>8</sup> Entendemos la migración como el cambio de residencia de una persona, ya sea de manera legal o ilegal. Cuando existe esta condición de migrante, podemos afirmar que las personas además de su desplazamiento físico llevan consigo sus ideas, lengua, hábitos, expresiones, cultura, educación, idiosincrasia, religión, etc.

temporal o permanente de los braceros, documentados o indocumentados. Estos flujos migratorios explican la gran sensibilidad de la zona ante la política migratoria de los Estados Unidos. Actualmente, los migrantes no sólo han aumentado la población en forma cuantitativa y cualitativa sino que además revitalizan y enriquecen la identidad fronteriza y las tradiciones culturales pues la necesidad de fuerza de trabajo barata por parte de la economía norteamericana, aunada a la incapacidad mexicana para aprovechar en forma racional sus recursos humanos, se han convertido en un problema crónico, estructural, de orden y alcance bilateral que no desaparecerá ni con el endurecimiento de las políticas migratorias estadounidenses.

5. La reestructuración de la industria estadounidense que se inicia en la década de los sesenta asigna a la zona fronteriza del norte un papel muy importante: abaratar aquellos procesos productivos que reclaman mucha mano de obra y que ya no resulta tan costeable y operativo desplazar hasta el lejano oriente. Se trasladan así numerosas plantas a la frontera y rápidamente se desarrolla una industria –la industria maquiladora- integrada casi totalmente por la economía norteamericana: importa 98% de los insumos, exporta más del 90% de la producción y está controlada por grandes trasnacionales.
6. La crisis del capitalismo que se inicia al concluir la década de los sesenta y los desplazamientos regionales y sectoriales que provoca en la economía norteamericana y mundial. El surgimiento de la globalización como una nueva forma de vida.
7. La pérdida creciente de la hegemonía norteamericana y el endurecimiento de las relaciones bilaterales México-Estados Unidos. Esto quedó claramente demostrado con los hechos violentos del 11 de septiembre del 2002, mismos que mostraron el peor ataque

sufrido por los Estados Unidos en sus más de 200 años de historia, dejando ver al mismo tiempo la vulnerabilidad del pueblo estadounidense en la destrucción de los edificios más simbólicos de su poderío económico y militar.

Todos los puntos anteriores, han llevado a considerar la estabilidad de México en general y de la frontera norte en particular como asunto de seguridad nacional para los Estados Unidos, lo que justifica su continua injerencia en los asuntos mexicanos. Y es precisamente en este ámbito donde tiene su desarrollo la Industria Maquiladora de Exportación, la cual creada desde sus inicios como un modelo de industrialización para México, a través del tiempo ha presentado numerosos cambios que en definitiva afectan el crecimiento económico de nuestro país.

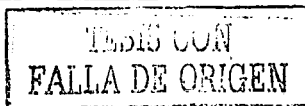
## **1.2. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA MAQUILA Y ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN EN MÉXICO.**

### **1.2.1. CONCEPTOS BÁSICOS RELACIONADOS CON LA MAQUILA.**

El origen de la palabra 'maquila' se encuentra en la lengua árabe, en la que significa medida. En castellano, maquila designaba la parte del grano, de la harina o del aceite dado al molinero como pago en especie por las operaciones de molienda.<sup>9</sup>

A través del tiempo y de acuerdo a su proceso evolutivo, la maquila ha sido definida con diferentes conceptos: anteriormente, se decía que este tipo de

<sup>9</sup> LEVY Oved, Albert, Las maquiladoras en México. Secretaría de Educación Pública. México, 1980, p. 13





industria podía establecerse en países subdesarrollados (o periféricos<sup>10</sup>) que tienen un bajo nivel de industrialización y que cuentan con una mano de obra abundante y barata, aunque no calificada. En la actualidad, los procesos de globalización requieren del establecimiento de empresas competitivas a nivel mundial, capaces de transformar sus procesos de producción a través del uso de innovaciones tecnológicas empleando para ello mano de obra calificada y especializada.

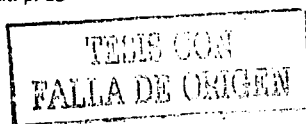
Hasta la década de los ochenta, la maquila se contemplaba como una subcontratación hecha por una empresa para producir o ensamblar algunos elementos que serían empleados en el proceso productivo de otra empresa, podía definirse en aquel entonces a la empresa maquiladora de exportación "como un establecimiento relativamente rudimentario, con un nivel muy bajo de inversión en capital, donde las materias primas y los productos semi-terminados provenientes de otro país eran ensamblados o transformados. Estos productos, una vez terminados o parcialmente elaborados se retornaban al país de origen en los cuales se llevaban a cabo los procesos más significativos de inserción de tecnología".<sup>11</sup>

La maquila en México guarda una relación de interdependencia respecto a los Estados Unidos. "Interdependencia, definida en pocas palabras significa mutua dependencia. En la política mundial, la interdependencia se refiere a las situaciones caracterizadas por los efectos recíprocos entre naciones o entre actores en diferentes naciones. Estos efectos con frecuencia resultan de transacciones internacionales: flujos de dinero, mercancías, personas y mensajes a través de las fronteras... Las relaciones de interdependencia siempre implican costos ya que ésta

---

<sup>10</sup> Definidos éstos como los países con múltiples desventajas y responsabilidades ante los países dominantes. Por lo general, la mayoría de sus decisiones en los ámbitos político, social y económico, están supeditadas y supervisadas por las superpotencias. Se trata de países con un crecimiento poblacional alto, lo que trae como consecuencia una mano de obra abundante, no calificada, la cual tiene que emigrar a otras partes como consecuencia de no encontrar un lugar en los sectores productivos del país.

<sup>11</sup> LEVY Oved, Albert, Op. Cit. p. 15



restringe la autonomía... Nada garantiza que la relación que denominamos 'interdependencia' se caracterizará por ser de mutuo beneficio.<sup>12</sup>

De acuerdo a lo anterior, podemos afirmar que la relación interdependiente de Estados Unidos y México con respecto a la IME se explica por la necesidad del primer país de relocalizar sus procesos productivos a lugares más cercanos lo cual implica un menor costo, mientras tanto, México recibe a este tipo de industria como un intento por reactivar la economía en la frontera.

Desde luego, esta relación no garantiza un desarrollo equitativo para ambas partes: es evidente que las ventajas de Estados Unidos han colocado a nuestro país con respecto en una posición vulnerable y de subordinación más que de igualdad.

El **programa de maquila** de exportación se constituye como un instrumento mediante el cual se permite a los productores de mercancías destinadas a la exportación importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en la transformación, elaboración y/o reparación de productos de exportación, sin cubrir el pago de los impuestos de importación, del impuesto al valor agregado y, en su caso, de las cuotas compensatorias. Asimismo, para realizar aquellas actividades de servicio que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta.<sup>13</sup>

La **importación temporal** se entiende como un régimen que permite la entrada al país de mercancías para permanecer en él por tiempo limitado y con una finalidad específica.<sup>14</sup>

---

<sup>12</sup> KEOHANE, Robert O., *Power and independence*, 2ª. Ed., Nueva York, Harper Collins Publishers, 1989 en IANNI, Octavio. *Teorías de la globalización*, Editorial Siglo XXI. México, 2002. p. 48

<sup>13</sup> Secretaría de Economía. Portal de Internet. [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx). septiembre, 2002.

<sup>14</sup> REYES Díaz-Leal, Eduardo. *Comentarios a las reformas aduanales 2002*. Bufete Internacional. México, 2002. p. 38

### **1.2.2. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN EN MEXICO.**

Después de la segunda guerra mundial, Europa y Japón estaban devastados; necesitaban créditos y todo tipo de bienes para reconstruir sus economías. Estados Unidos era el único país que poseía los medios para "ayudar" a esa reconstrucción, por tanto los dólares y los productos norteamericanos fluyeron espectacularmente hacia Europa y Japón creando un excedente en la balanza de pagos estadounidense.

A partir de este excedente Estados Unidos acrecentó en forma considerable sus inversiones en el extranjero. Paralelamente, el gobierno norteamericano adoptó una política muy favorable a este tipo de inversiones que se mantuvo hasta 1967.

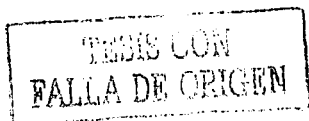
En 1942 se estableció el Programa Bracero, ante la necesidad de la economía norteamericana de contar con mano de obra agrícola. Ello generó una gran movillización de braceros e indocumentados, fundamental en el crecimiento acelerado de las ciudades fronterizas. "El programa de braceros permitía a trabajadores mexicanos la entrada a Estados Unidos en forma temporal para trabajar en granjas americanas y retornar a México al final de la estación"<sup>15</sup>

La demanda de mano de obra era tal, que en 1951 se aprobó la Ley Pública 78, en la que se estableció el Acuerdo Internacional sobre Trabajadores Migratorios. Este acuerdo intentaba controlar la inmigración de trabajadores agrícolas para su contratación temporal en territorio estadounidense.<sup>16</sup>

A principios de los años sesenta, la actividad agropecuaria de la región sufrió un grave descenso, ocasionando que muchos braceros quedaran desocupados.

<sup>15</sup> LANCE Brouters, Elliot, "Maquiladoras: entrepreneurial experimentation to global competitiveness", Sitio de internet: [www.findarticles.com/df\\_dls/m1838/article.jhtml](http://www.findarticles.com/df_dls/m1838/article.jhtml), Mexico, Septiembre 2002.

<sup>16</sup> SANTIAGO Quijada, Guadalupe. La industria maquiladora en Ciudad Juárez. Sitio de internet: [www.docentes.uaci.mx](http://www.docentes.uaci.mx). México, septiembre 2002.



También llegaron de manera masiva miles de trabajadores deportados de Estados Unidos que no regresaron a sus lugares de origen y se establecieron a lo largo de los estados fronterizos. De esta manera, ante el poco impulso de la actividad turística por el fin de la guerra y el descenso de la contratación de braceros, se fue generando un gran desempleo.

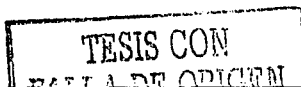
En esta misma década, en la frontera Noroeste de México fue establecida la primera "Zona Libre"<sup>17</sup> localizada en el estado de Baja California y algunas ciudades de Sonora que funcionaban como puertos libres. Dentro de esta zona las políticas mexicanas oficiales de sustitución de importaciones, tales como los altos impuestos, permisos de importaciones y restricciones a la inversión extranjera no fueron aplicadas.

Las condiciones favorables creadas por el concepto de zonas libres se vieron afectadas por el creciente desempleo a lo largo de la frontera norte, este hecho se convirtió en una preocupación para el gobierno Mexicano que aumentó cuando Estados Unidos canceló el Programa de Braceros en 1964. Sin este programa de creación de empleos y con un lento crecimiento industrial de México a lo largo de la frontera, el desempleo rápidamente se expandió en las ciudades fronterizas.

En 1965 se aprobó oficialmente el impulso de la industrialización de la frontera norte mediante el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF), que consistió básicamente en la instalación de fragmentos de los procesos productivos de empresas industriales estadounidenses que requerían de uso intensivo de mano de obra. Aunado a esto, el gobierno mexicano realizó una serie de estudios y análisis para determinar como podría reactivarse el empleo. Uno de esos estudios fue realizado por la compañía Arthur D. Little de México, S.A. (ADL), la cual emitió un

---

<sup>17</sup> El establecimiento de la de zona libre permitía a los empresarios estadounidenses el crecimiento de sus negocios en México con las mínimas restricciones para el comercio.



reporte promoviendo una estrategia basada en la creación de empleos que requirieran poca experiencia y bajo costo para servir el mercado estadounidense.<sup>18</sup>

En este mismo documento se introdujo el término de "plantas gemelas", que expresaba el potencial de este proyecto, "donde una sola gerencia podría manejar una planta de alta tecnología de capital intensivo en los Estados Unidos y una planta de uso intensivo de mano de obra en el lado mexicano<sup>19</sup>, al cual se agrega el costo tan bajo de la mano de obra mexicana.

En los primeros años, la maquiladora tuvo en nuestro país un crecimiento lento pero sostenido, de modo que "para 1969 eran 147 las empresas registradas bajo el régimen del PIF Y 17 mil el número de empleados".<sup>20</sup> Para este mismo año, México se había convertido en el país maquilador más importante: ocupaba el tercer lugar en importancia, sólo detrás de Alemania occidental y Canadá, adelante de Hong Kong, Taiwán y Corea, así como de los demás países europeos. Cabe señalar que el origen del capital en las primeras empresas maquiladoras fue cien por ciento extranjero.

Algunas empresas mexicanas también se acogieron al régimen de importación temporal de la maquiladora. Al iniciar la década de los 70, esta industria mostraba ya su gran importancia para la economía nacional.

Las ventajas que ofrecía para la frontera así como las necesidades de la industria estadounidense, son quizá los factores más importantes que explican la instalación y desarrollo de la maquiladora. A principios de 1971 empezaron a llegar empresas dedicadas al ensamble de productos eléctricos y electrónicos. Este crecimiento aumentó considerablemente y siguió durante 1972, 1973 y 1974.

<sup>18</sup> GONZALEZ Salazar, Roque, La frontera norte: integración y desarrollo. El Colegio de México. México, 1989. p. 52

<sup>19</sup> SANTIAGO Quijada, Guadalupe. Op. Cit. p. 2

<sup>20</sup> La frontera Norte, diagnóstico y perspectivas. Dirección General de estadística S.I.C.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, a mediados de la década de los 70 la maquiladora tuvo su primera crisis manifestándose por los continuos reajustes de empleados en las fábricas y el cierre de empresas.

Entre 1976 y 1977 se presentó una estabilidad en el empleo y la instalación de algunas empresas maquiladoras. El gobierno federal otorgó nuevas concesiones a los industriales de la maquila, entre las que se contaban la autorización para que se invirtiera 100% de capital extranjero, importación exenta del pago de derechos de maquinaria, equipo, materias primas –todo ello sujeto a la reexportación-, y la creación de fideicomisos para que esas industrias utilizaran bienes raíces en la frontera<sup>21</sup>.

Una vez superado el estancamiento de esos años y ya con nuevas ventajas, a principios de 1978 la maquiladora inició un periodo de crecimiento presentando nuevas características en la composición de las ramas de la industria.

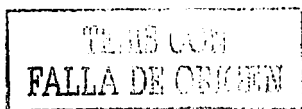
Sin embargo en los años ochenta sufrió su segunda crisis a consecuencia de la recesión económica en los Estados Unidos. Esta crisis generó despidos masivos, debido a la falta de materia prima o la sobreproducción de mercancías.

En esta ocasión, las maquiladoras nuevamente optaron por suspensiones temporales o totales, recurrieron a reducir la jornada laboral a una semana de trabajo de cuatro y hasta tres días comprometiéndose a pagar sólo parte de los salarios.

Para enero de 1982 aún había empresas con problemas laborales que optaron por recurrir a la reducción de la jornada de trabajo, previo acuerdo o negociación entre el patrón y los trabajadores, sobre la forma de pago. La devaluación de 1982 sin embargo, proporcionó a la maquiladora francas ventajas: redujo a la

---

<sup>21</sup> DAVILA, Alejandro, La apertura comercial y la frontera norte de México. Universidad Autónoma de Nuevo León. México, 1990. p. 38



mitad los costos de la mano de obra, los gastos de operación e inversión. Con estas medidas, se inició nuevamente la recuperación de esta industria.<sup>22</sup>

Después de las drásticas devaluaciones del segundo semestre del año, tras las cuales el valor del dólar se había incrementado de 25 a 150 pesos (más de 500%), y del cambio de gobierno y de la política económica en México como consecuencia de la salida de José López Portillo y la llegada de Miguel De La Madrid, las condiciones habían cambiado. A principios de 1983 la IME instalada iniciaba un nuevo periodo, el de mayor auge y crecimiento, en el que se modifica ya sustancialmente el contenido y el carácter estructural de dicha industria.<sup>23</sup>

De acuerdo a la Secretaría de Economía, fue durante los noventa cuando la Industria Maquiladora de Exportación Electrónica tuvo su mayor auge. Durante esta década se establecieron, además de una gran cantidad de empresas ensambladoras, firmas que generaron inversiones en algunas áreas de proveeduría como plástico, metálicos, cables, ameses y empaques. A este proceso contribuyeron importantes factores internos y externos:

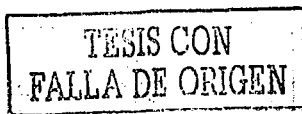
*Factores Internos:*

- El Ingreso de México al TLCAN en 1994, el cual le abrió perspectivas al tener un acceso preferencial al mercado más grande del mundo en condiciones arancelarias por demás ventajosas, rompiendo así barreras comerciales
- Establecimiento de numerosas empresas maquiladoras electrónicas a lo largo de nuestra frontera norte.
- Los factores macroeconómicos del país, como resultado de la crisis de 1995, que posicionaron a México en una situación competitiva a través de un tipo de cambio subvaluado.

---

<sup>22</sup> Ibid. p. 40

<sup>23</sup> Ibid. p. 46



- En algunas ramas de la industria electrónica, ya existía una presencia exitosa de maquiladoras y empresas "ancla", las cuales permitieron atraer y fortalecer la confianza de los inversionistas.

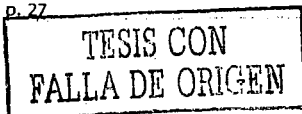
*Factores Externos:*

- El crecimiento y la constante innovación de la industria a nivel mundial, lo que promovió nuevas inversiones en aquellos países con las mejores condiciones disponibles.
- Crecimiento de la economía de Estados Unidos, el mayor desde la Segunda Guerra Mundial.
- El hecho de que los países desarrollados dejaron de ser competitivos en cuanto a costos de manufactura, lo que impulsó un reordenamiento agresivo de los procesos de producción principalmente hacia los países emergentes.
- El fenómeno de la globalización, en el cual la industria electrónica es pionera de una búsqueda de oportunidades de complementariedad entre economías emergentes y los países desarrollados.

Por su parte, Estados Unidos nunca promovió una ley específica para regular el establecimiento de maquiladoras, sin embargo dos disposiciones en materia aduanal y política doméstica de transportación contribuyeron al desarrollo de la maquila: "los apartados 806.30 y 807.00 de la Tarifa Arancelaria permitían la entrada a ese país de los productos ensamblados en el extranjero con componentes norteamericanos, pagando impuestos solamente sobre el valor agregado a estos componentes".<sup>24</sup> Estos criterios fueron aplicados a todas las naciones y fueron promulgados antes de que la industria maquiladora fuera establecida formalmente en México.

---

<sup>24</sup> LEVY Oved, Albert. Op. cit. p. 27





En general, podemos considerar que el establecimiento de empresas maquiladoras estadounidenses en México, fue determinado por lo siguientes elementos:

1. La implementación de las fracciones 806.30 y 807.00 que fue aprovechada con oportunidad por Estados Unidos para transferir sus procesos con fuerte composición del factor trabajo a los países que como México, habían conservado bajos sus salarios.

2. La fracción 806.30 permitía la reimportación de productos metálicos que habían sido manufacturados o que experimentaron un proceso manufacturero en Estados Unidos y que fueron exportados para recibir en el extranjero uno de los siguientes procesos: fundir, fresar, esmerilar, taladrar, cortar u otras operaciones parecidas. Estos artículos debieron experimentar un tratamiento final en Estados Unidos. Con la fracción 807.00 podía reimportarse cualquier producto o componente de cualquier material manufacturado o que haya tenido algún proceso manufacturero en Estados Unidos y que hubiera sido exportado para recibir algún procesamiento o ser ensamblado.<sup>25</sup>

3. México se constituyó como un país muy atractivo para las empresas norteamericanas, factor que se reforzó por:

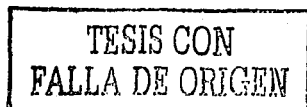
a) La vecindad de los dos países que permitía:

- Una reducción considerable en los costos y duración del transporte de los componentes y productos.
- El establecimiento de filiales del lado norteamericano que se encargarían de terminar, empaquetar o distribuir los productos.
- Un mejor control y una más rápida modificación de los modelos productivos.

2. La existencia de zonas francas que permitía la importación de equipo industrial para las empresas establecidas en México.

---

<sup>25</sup> Ibid. p. 28



3. La infraestructura existente que en aquel entonces ofrecía locales adecuados para instalarse, apoyos por parte del gobierno, alojamiento para trabajadores, energía barata y facilidad de acceso.

En primera instancia, podemos considerar que las maquiladoras en la frontera norte de nuestro país se han desarrollado de acuerdo a 4 etapas, con características de expansión muy específicas:

1ª. ETAPA. Comprende de 1965 a 1971 y se caracteriza por una **expansión empresarial**. El empuje inicial que promovió el establecimiento de las maquiladoras surgió de empresarios mexicanos y estadounidenses que poseían la capacidad para construir, financiar y echar a andar parques industriales y fábricas en México.

Durante esta época, los empresarios mexicanos experimentaron con la creación de parques industriales, mientras tanto, empresarios estadounidenses experimentaron con la manufactura en México y dependencias mexicanas experimentaron con la creación de reglamentos y leyes para maquilas estableciendo procesos de no pago de impuestos en algunas zonas del país.

Al final de esta etapa, las maquiladoras todavía jugaban un papel minoritario en la economía mexicana.

2ª. ETAPA. Desde 1972 hasta 1981. **Expansión regional** caracterizada por más leyes mexicanas favorables al establecimiento de este tipo de industria.

Las leyes para las maquiladoras promulgadas a partir de 1972 marcaron el inicio de una expansión regional de la maquila. Firmas americanas empezaron a mover una fuerza de trabajo más intensiva a sus operaciones manufactureras en México con el fin de acrecentar su competitividad en los Estados Unidos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

3ª. ETAPA. **Expansión multinacional.** La tercera etapa en el desarrollo de la maquila tuvo lugar durante la crisis mundial del petróleo debido a dos situaciones: las nuevas políticas del gobierno mexicano que favorecieron a los dueños de maquiladoras y las devaluaciones significativas del peso. Esto trajo como consecuencia que por primera vez los sueldos en México cayeran por debajo de los de Asia.

Durante esta etapa caracterizada por la caída internacional en los precios del petróleo, el programa de maquila ofrecía alternativas para la sustitución de importaciones, por esta razón el gobierno mexicano cambió sus tradicionales políticas de comercio.

Unilateralmente, nuestro país descartó las políticas fundamentales de sustitución de importaciones y se suscribió al Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT) –conocido actualmente como la Organización Internacional de Comercio (OMC)- en agosto de 1986. Con esta resolución se extendió un trato preferencial de comercio entre México y Estados Unidos, lo que sentó las bases para considerar y negociar el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

4ª. Etapa. **Expansión con el TLCAN.** Este tratado contenía tres apartados críticos para las maquiladoras: el primero establecía que para recibir un trato preferencial en los aranceles del TLCAN, un mínimo del 50 por ciento de los componentes de los productos tendrían que provenir de México, Canadá o Estados Unidos; el segundo, establecía una eventual reducción a cero aranceles para los productos con suficiente contenido norteamericano; el tercero, las importaciones especiales y aranceles aplicados a las maquiladoras, serían desfasados hasta 2001, hecho que marcó el inicio de la decadencia de las IME en nuestro país.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

### **1.3. LOCALIZACION DE LOS SECTORES MAQUILEROS EN LA ZONA FRONTERIZA NORTE DE MEXICO**

#### **1.3.1. CORREDORES INDUSTRIALES EN MEXICO Y ESTADOS UNIDOS**

En la globalización y dentro del esquema de la internacionalización del capital, las grandes empresas acuden a la selección de espacios geográficos con el fin de realizar los procesos de subcontratación internacional. Para ello consideran localizaciones alternativas con óptimas condiciones buscando siempre reducir costos, incrementar su rentabilidad y facilitar sus estrategias de inmersión en los mercados importantes del mundo.

Tradicionalmente, en los centros industriales de Estados Unidos se localizan las primeras fases del proceso productivo y se reservan el uso de la tecnología de punta; en contrapartida, en los centros maquiladores de nuestro país se localizan las últimas fases del proceso, en particular el uso intensivo de la mano de obra o tecnología muy difundida.

En este contexto, han sido utilizados los conceptos de "complejo industrial" y "centro maquilador", los cuales pueden definirse de la siguiente manera:

El complejo industrial es definido "como el conjunto de actividades realizadas de una localización determinada y perteneciente a un subsistema de actividades sujetas a importantes interrelaciones de producción, comercialización u otras en tanto que el concepto de centro maquilador, cuya actividad industrial se concentra de una manera importante en la industria maquiladora de exportación (IME) y/o en lugares que representan mayor agrupación de éste tipo de empresas".<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> GONZALEZ Aréchiga Bernardo y BARAJAS Escamilla Rocío: Las Maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional. El Colegio de la Frontera Norte. México, 1989. p. 71

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El "corredor industrial" se deriva de estos dos conceptos, y delimita el espacio geográfico que incluye a las ciudades con características de complejos industriales y centros maquiladores que interactúan en forma constante.

La extensión de la frontera entre México y EU ha propiciado que se formen asentamientos humanos que acrecientan las relaciones comerciales e industriales, estableciendo una infraestructura que facilita y hace altamente atractivo el traslado de procesos productivos.

Según Arechiga y Barajas<sup>27</sup>, los corredores industriales pueden clasificarse en:

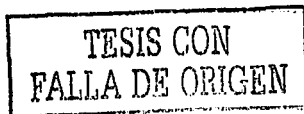
#### **1.3.1.1. CORREDOR DEL PACIFICO**

Se extiende desde las ciudades de San Francisco, Sacramento, Los Angeles, San Diego, hasta Tijuana y mantiene conexión con Tecate y Mexicali. Las 4 ciudades constituyen un mercado muy atractivo en cuanto a número de habitantes, como el hecho de que tiene uno de los más altos niveles de ingresos en el mundo; 3 de éstas ciudades cuentan con puertos internacionales donde se comercializa con países asiáticos como: Japón, Taiwán, Corea y Singapur.

En Silicon, área metropolitana de San Francisco, existe uno de los complejos industriales de la microelectrónica más importantes de EU; en tanto que en Sacramento se conforma un nuevo complejo de alta tecnología. En California se encuentran centros de investigación tecnológica que surgen al par de las actividades industriales en la rama de punta. En las cuatro ciudades mencionadas se destaca la producción importante de equipo eléctrico y electrónico, principalmente.

---

<sup>27</sup> Ibid. p. 88



### **1.3.1.2. CORREDOR DEL OESTE**

Se extiende desde las ciudades de Phoenix, Albuquerque, y Denver, que colindan con Nogales y Piedras Negras, donde se ha estimulado la relocalización de las últimas fases de las ramas de punta con la eléctrica y electrónica.

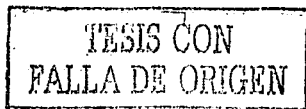
Dentro de las principales actividades de las tres ciudades mencionadas se encuentra la extracción de metales; en Phoenix se ubica uno de los complejos industriales de alta tecnología, el más importante de la zona, cuyo énfasis es la investigación y producción de equipos de computación y componentes aeroespaciales.

### **1.3.2.3. CORREDOR DEL CENTRO**

Se extiende desde las ciudades de Kansas, San Luis, Forth Worth, Dallas, y El Paso hasta Cd. Juárez, donde el nivel de conexiones con otras ciudades es muy alta, debido a su localización estratégica que tiene este centro maquilador. Forth Worth se destaca en la producción de la rama de equipo eléctrico y electrónico, al igual que Detroit.

### **1.3.2.4. CORREDOR DEL GOLFO**

Se encuentra en las ciudades de Houston y San Antonio que cuentan con un eficiente sistema de comunicaciones, especialmente viales. En el primero se ubica el centro espacial Johnson NASA'S. En tanto que en San Antonio, en 1983, surgió el proyecto Austin – San Antonio Corridor a partir del establecimiento de la Micro Electronics Computer and Technology Corporation, la cual se organizó en las primeras 21 empresas computadoras del país. Asimismo existen importantes institutos de investigaciones biotecnológicas. Se considera que este corredor tiene mayores posibilidades de expandirse en el corto plazo.



Como consecuencia de la existencia de las ciudades gemelas, las cuales surgen a lo largo de la frontera (Ciudad Acuña-Del Río, Eagle Pass-Piedras Negras, Laredo-Nuevo Laredo, McAllen-Reynosa, Brownsville-Matamoros) en este corredor surgió el programa de Plantas Gemelas, lo que significa inversión mayoritariamente extranjera y procesos perfectamente articulados desde ambos lados de la frontera.

### **1.3.2. LOCALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRÓNICA EN MEXICO**

La industria maquiladora electrónica en México abarca las ramas de audio y video, cómputo, telecomunicaciones, equipo comercial y de oficina, electrónica de medición y control, electrónica biomédica y partes para vehículos automotores. Cada una de estas ramas fabrica en México gran variedad de productos, los cuales se detallan en el cuadro 1.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**CUADRO 1  
PRINCIPALES PRODUCTOS FABRICADOS EN MÉXICO POR LA INDUSTRIA  
ELECTRÓNICA**

<b>AUDIO Y VIDEO</b>	<b>CÓMPUTO</b>
Televisores	PCs
Chasises	CPUs
Radiograbadoras	Laptops
Videograbadoras	Monitores
Autorradios	Impresoras
<b>PARTES Y COMPONENTES</b>	<b>TELECOMUNICACIONES</b>
Circuitos Modulares	Centrales Telefónicas
Fuentes de poder	Aparatos Telefónicos
Cinescopios	Teléfonos Celulares
Yugos de deflexión	Equipo de Radio
Sintonizadores de Canal	Equipos de transmisión telefónica
Transformadores	<b>EQUIPO COMERCIAL Y DE OFICINA</b>
Conectores	
Conectores	Fotocopiadoras
Gabinetes	Máquinas de Escribir
Arneses y Cables	Calculadoras
Electrónica Automotriz	Cajas Registradoras

Fuente: DGI, Secretaría de Economía

En México operan plantas productoras originarias de los países líderes en la industria electrónica, principalmente de Estados Unidos y Japón.

En el cuadro 2 se presentan las principales empresas extranjeras de este sector establecidas en México, clasificadas por país de origen y por productos fabricados.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



**CUADRO 2**  
**PRINCIPALES EMPRESAS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA**  
**ELECTRÓNICA EN MÉXICO CLASIFICADAS POR PAÍS DE ORIGEN Y POR**  
**TIPO DE PRODUCTO.**

PAIS DE ORIGEN	COMPUTO	TELECOM	AUDIO / VIDEO	OTROS
ALEMANIA				OLIMPIA SIEMENS
CANADA		NORTHERN TELECOM		
COREA			DAEWOO LG GROUP	FLEXTRONICS KING KORDMEX
E.E.U.U.	COMPAQ, HP DELL, IBM, GTE, LEXMARK	ALESTRA AVANTEL MOTOROLA NEXTEL	RCA	AMP, KODAK, AMPHENOL, MOLES, EMERSON, MTI, GE, ROCKWELL, HB, SCI, IBM, SOLCTRON, JABIL CIRCUIT, XEROX
FINLANDIA		NOKIA		
FRANCIA		ALCATEL FRANCE TELECOM	THOMSON	
HOLANDA			PHILIPS	
ITALIA		OLIVETTI		
JAPON	NEC		CASIO, NEC, HITACHI, PIONER, JVC, SANYO, KEENWOOD, SHARP, MATSHUSHITA, SONY, MITSUBISHI, TOSHIBA	AROMAT, MUKENATA, ASAHI, MURATA, CLARION, NEG, KOCERA, TDK
SUECIA		ERICSSON		
TAIWÁN	ACER, MAG, OMNI, TATUNG, TECHNOLOGY			CSB BATTERY

Fuente: DGI, Secretaría de Economía

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Estas plantas además se han concentrado en distintas regiones del país, lo que ha permitido el desarrollo de importantes agrupamientos industriales llamados clusters,<sup>28</sup> los cuales se definen como un conjunto de interrelaciones entre empresas e instituciones,<sup>29</sup> en las zonas norte, occidente y centro del país. Asimismo, al desarrollarse una especialización a nivel regional por tipo de producto, pueden distinguirse cuatro grandes agrupamientos por valor de producción: Baja California en la fabricación de equipos de audio y video; Jalisco en el segmento de equipo de cómputo y telecomunicaciones, Estado de México en telecomunicaciones y Chihuahua en productos de audio y video, de acuerdo a esta especialización, podemos dividir a la IME electrónica en 4 regiones:

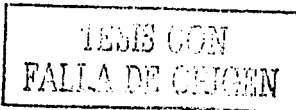
1. Industria Maquiladora Electrónica en Baja California.
2. Industria Maquiladora Electrónica en Jalisco.
3. Industria Maquiladora Electrónica del Centro.
4. Industria Maquiladora Electrónica en Chihuahua.

### **1.3.2.1 INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRÓNICA EN BAJA CALIFORNIA**

"Sustentado en las operaciones de empresas maquiladoras, en la región de Baja California se ha desarrollado un importante agrupamiento industrial dirigido a la fabricación de equipo de audio y video. En esta región se fabrican más de 17 millones de televisores anuales, equivalentes al 60 por ciento de las 22.6 millones de unidades anuales ensambladas en México. Por ser esta región la que ocupa el primer lugar mundial en la manufactura de televisores (TVs) y monitores para TVs

<sup>28</sup> CARRILLO, Jorge. Aglomeraciones locales o clusters globales?: Evolución empresarial e institucional en el norte de México. El Colegio de la Frontera Norte. México, 2000. p. 22

<sup>29</sup> En los clusters se distinguen tres categorías: las empresas que comercializan sus productos fuera de la región, los proveedores de bienes y servicios correspondientes y los responsables de ofrecer la infraestructura económica necesaria. Esta infraestructura económica puede ser de cinco tipos: recursos humanos capacitados, tecnología, recursos financieros y de capital, infraestructura física y ambiente de negocios propicio.



y computadoras personales (PCs), se le conoce como La Capital Mundial del Televisor.<sup>30</sup>

Baja California es la entidad federativa con mayor captación de inversión extranjera (IE) en el área electrónica. Actualmente capta el 80 por ciento de la inversión asiática en México, consolidándose como el principal destino de las inversiones japonesas, coreana y taiwanesas.

Las principales firmas fabricantes de televisores en esta región son:

- Japonesas: Hitachi, JVC, Matsushita, Mitsubishi, Sanyo, Sharp, Sony y Toshiba.
- Coreanas: Daewoo, LG Electronics y Samsung

Estas empresas han promovido la instalación de algunas filiales que fabrican partes y componentes tales como cinescopios, sintonizadores, yugos de deflexión, transformadores y gabinetes, así como monitores para computadoras.

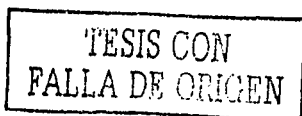
### **1.3.2.2. INDUSTRIA MAQUILADORA EN JALISCO**

En la zona de Jalisco, también conocida como la Sucursal del Valle del Silicio, se ha desarrollado un agrupamiento especializado en la fabricación de equipo de cómputo, encabezado por dos empresas líderes a nivel internacional: IBM Y HP. Aquí también se ubican filiales de grandes empresas norteamericanas (Kodak, SCI System, Solectrón), así como asiáticas, principalmente de Corea, Singapur y Taiwán (Flextronics, Jabil Circuit y USI, respectivamente).

"En la zona de Jalisco además se localizan los más grandes *Contract Electronic*

---

<sup>30</sup> Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. Secretaría de Economía. Octubre 2002. p. 17



*Manufacturer* (CEM)<sup>31</sup> de circuitos modulares (tarjetas electrónicas) a nivel mundial: Flextronics de México, Jabil Circuit de México, MTI Electronics, SCI / SANMINA y Solectrón de México. Se estima que las CEM de éste agrupamiento han alcanzado una participación del 35 por ciento en la producción total.<sup>32</sup>

La mayoría de las compañías de este grupo, establecidas como empresas nacionales que operan bajo el mecanismo PITEX, han promovido el desarrollo de una importante cadena de suministro. El valor agregado nacional en los productos que se fabrican en esta zona se estima que ascienden al 27 por ciento.

### **1.3.2.3. INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRÓNICA DEL CENTRO**

En esta región se ubican empresas líderes de distintas ramas del sector electrónico, resaltando dos tipos de actividades:

a) Fabricación de equipo de telecomunicación en plantas de manufactura de tres de las empresas líderes a nivel mundial: Alcatel (Francia), Ericsson (Suecia) y Marconi (Inglaterra), siendo las dos primeras las principales proveedoras de Teléfonos de México;

b) Producción de bienes electrónicos: en esta zona se localizan plantas de Olivetti (Italia) y Olimpia (Alemania), dos de las principales empresas fabricantes de equipo de oficina electrónico (calculadoras y máquinas de escribir), así como Panasonic de México (Japón), que es la única empresa no maquiladora ensambladora de televisores y estéreos del país.

<sup>31</sup> En la Industria electrónica es común la fabricación de productos a través de procesos de subcontratación. Mundialmente se conoce como *Contract Electronic Manufacturer* a la empresa que se dedica a maquilar a una corporación propietaria de la tecnología o marca conocida como *Original Electronic Manufacturer* (OEM) – el proceso de manufactura de su producto. Las CEM además pueden hacerse cargo de la proveeduría, la logística e incluso del diseño de producto

<sup>32</sup> Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. Op. Cit. p. 18

#### **1.3.2.4. INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRÓNICA EN CHIHUAHUA**

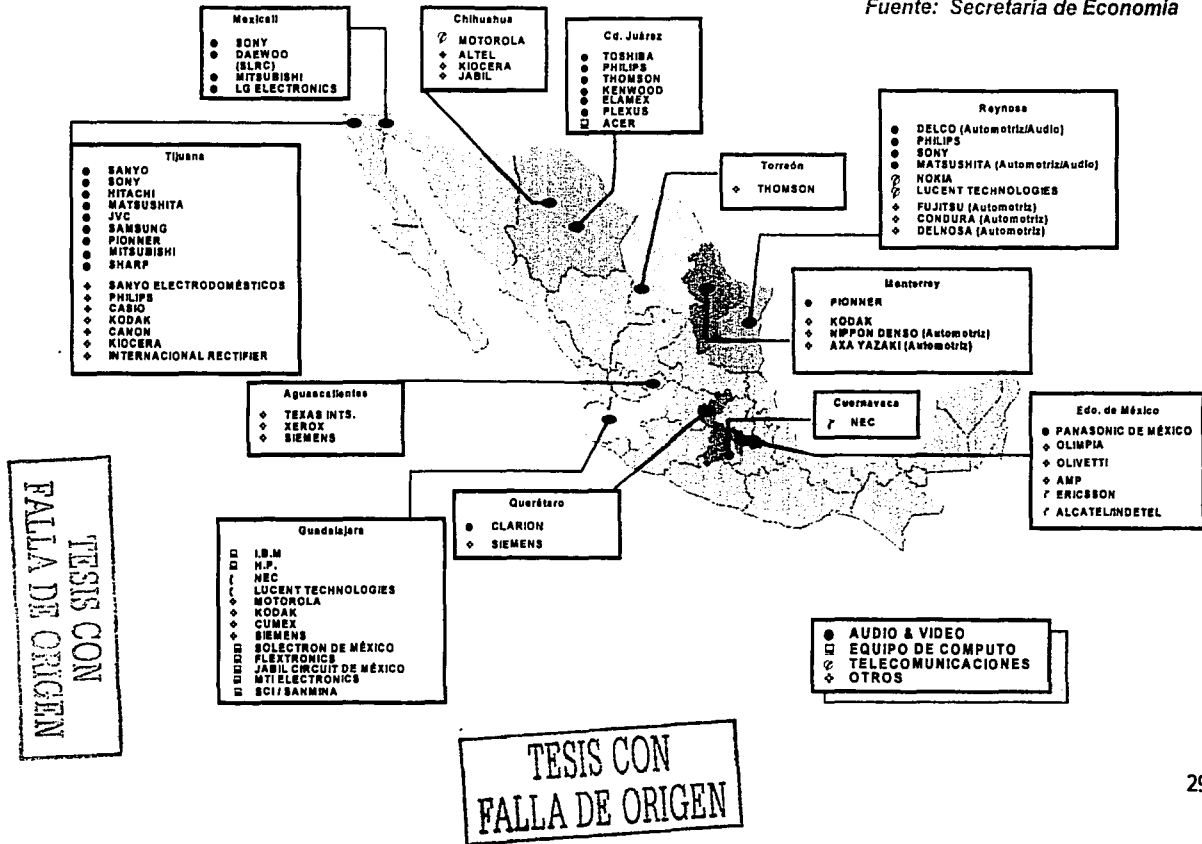
En la región de Chihuahua, principalmente en Ciudad Juárez, también se ha desarrollado un importante agrupamiento industrial destinado fundamentalmente a la fabricación de equipo de video (televisores a color). En esta región se fabrican casi 7 millones de televisores a color en promedio al año, equivalente al 2 por ciento del total de unidades ensambladas en el país.

Las principales empresas que manufacturan televisores de esta región y que operan bajo el régimen de maquila son: Philips (Holanda), Thomson (Francia) y Toshiba (Japón). Asimismo, se encuentran instaladas importantes empresas electrónicas ensambladoras de equipo de cómputo (Acer de Taiwán), equipo de radiotelefonía (Motorola de EEUU) y equipo de audio (Kenwood de Japón). En ésta región se localizan importantes empresas CEM: Jabil, Industrias de América, Elamex y Plexus.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# Clusters de la industria electrónica

Fuente: Secretaría de Economía



#### **1.4. PROGRAMAS GUBERNAMENTALES DE APOYO A LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN DESDE LOS AÑOS SESENTA HASTA 2001.**

El proceso de industrialización en México ha sido consecuencia de dos factores: por un lado, la búsqueda de mayores ventajas comparativas por parte de los consorcios industriales extranjeros y, por otro, de las políticas gubernamentales que se han llevado a cabo para este efecto.

En los apartados anteriores se hizo referencia a las diversas etapas que han caracterizado a la IME en México. Sin embargo, no podemos dejar a un lado las políticas gubernamentales que han repercutido directamente en su implantación y desarrollo.

Podemos afirmar que dichas políticas están fuertemente vinculadas con el crecimiento de la IME: después de todo, han sido precisamente los gobiernos quienes han impulsado el establecimiento de maquiladoras en nuestro país a través de leyes y reglamentos.

A fin de comprender la estrecha relación entre la evolución de la IME y las políticas gubernamentales llevadas a cabo por el gobierno mexicano, en este apartado se toma como referencia la periodización que al respecto propone Jorge Carrillo<sup>33</sup>, la cual caracteriza principalmente cuatro etapas en la posición oficial del gobierno mexicano con respecto a esta industria. Se considera que este es un estudio más completo ya que nos permite evaluar la incidencia del gobierno en el establecimiento de la industria maquiladora en México:

---

<sup>33</sup> CARRILLO, Jorge. Reestructuración Industrial: Maquiladoras en la frontera México – Estados Unidos. El Colegio de la Frontera Norte. Plaza y Valdés Editores. México 1990. p. 49

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**Primera etapa. Migración y maquiladoras: Paliativo al desempleo.**

Esta etapa inicia en 1965, año en que se establece de manera formal el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF), hasta mediados de 1974 en que se presenta el desempleo y el cierre de plantas período conocido como "la crisis de maquiladora".

Esta etapa se caracterizó por el surgimiento de las maquiladoras como una forma de solución al fuerte problema de desempleo que se presentó en la zona fronteriza, producto de la terminación del Programa Bracero en 1964.

El crecimiento de la población era muy alto, debido a la fuerte migración hacia la zona fronteriza a partir de 1940, lo que aunado a una débil industria nacional, produjo altas tasas de desempleo y subempleo.

La posición gubernamental de relacionar un fenómeno migratorio con el establecimiento de industrias extranjeras tuvo una buena respuesta por parte de los diferentes sectores, y en ese sentido, no se registraron protestas por la entrada de capital estadounidense a la zona. Esta perspectiva fue objeto de numerosos estudios, artículos y reportajes, lo que llevó a explicar el origen de la industria maquiladora en México como una respuesta directa a la cancelación del Programa de Braceros.

Sin embargo, esta perspectiva oficial fue criticada por muchos autores. Las críticas se centran en el hecho de que la ocupación que se generó en esta industria, nunca estuvo dirigida hacia los desempleados y mucho menos hacia los migrantes devueltos, sino hacia una fuerza de trabajo nueva y femenina, por lo que se produjo, contrariamente a los objetivos oficiales, una ampliación de la población económicamente activa, de la migración hacia las maquiladoras y del desempleo por la alta rotación.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En 1971 y 1972 se formularon dos decretos: el primero, agilizaba el establecimiento de maquiladora y el segundo (emitido en octubre de 1972), institucionalizó el régimen fiscal con el cual se establecieron una gran cantidad de firmas a lo largo de la frontera. Fue evidente como los decretos gubernamentales desde esta etapa pasaron a ser el principal indicador del crecimiento de la IME.

Podemos concluir que, en cuanto a posición oficial, ambos decretos buscan aliviar el desempleo de la zona, producido primero, por la migración, y después, por las fuertes tasas de crecimiento poblacional de la zona.

### **Segunda Etapa. Crisis estadounidense y maquiladoras: Industrias Golondrinas.**

Esta segunda etapa, inicia a mediados de 1974 con la "crisis de maquiladoras", hasta finales de 1976 en que se empieza a recuperar esta industria.

El fuerte desempleo provocado por el cierre de plantas, la reducción de semanas laborales y de turnos trajo como consecuencia que miles de trabajadores fueran separados de su fuente de trabajo en pocos meses, así como la baja en inversiones.

Ante esta problemática, la postura oficial consideró a las maquiladoras como Industrias Inestables, altamente dependientes de las recesiones económicas en Estados Unidos y con un bajo capital fijo, lo que les valió el calificativo de "industrias golondrinas".

Es decir, se trataba de una industria netamente intensiva en mano de obra y fácilmente trasladable en tiempo y en espacio.

A pesar de que esta fue la posición más crítica que el gobierno mexicano tomó, se llegó a la conclusión de que para garantizar la permanencia de los inversionistas y para que continuaran llegando nuevas plantas, era necesario ampliar las

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

facilidades. Dentro de éstas, las principales que formularon los empresarios fueron: exención del pago de Impuestos sobre Ingresos mercantiles, reducciones en el pago de cuotas al Seguro Social, extensión del periodo de empleo provisional de 30 a 90 ó 180 días así como eliminación de trámites engorrosos por cuestiones laborales.

Con todas estas presiones y ante el temor de que continuaran los cierres y despidos en junio de 1975 el gobierno mexicano anunció un nuevo plan para la IME, el cual daba respuesta a algunas de las demandas formuladas por los inversionistas norteamericanos.

Durante esta época, fueron características las visiones de "enclave" sobre la IME, fundamentada en que, al igual que en las minas de otros países latinoamericanos, el capital extranjero sólo viene a aprovechar los recursos (mano de obra) y a exportar los productos (maquilados) y las ganancias hacia su país de origen.

### **Tercera etapa. Desarrollo fronterizo y maquiladoras: Industria Transitoria**

Esta etapa se inicia en 1977, año en que nuevamente se empieza a observar un gran crecimiento en la IME, hasta agosto de 1983 en que se aprueba un nuevo decreto que regula a este tipo de industria.

La perspectiva oficial considera la IME una industria de vital importancia para el desarrollo fronterizo y nacional, por las divisas que genera y por la relativa facilidad para seguir atrayendo plantas y empleos a nuestro país. Al mismo tiempo, se considera que no puede sustentarse el desarrollo económico en ésta industria extranjera por lo que se le clasifica como una industria transitoria.

En octubre de 1977 se formuló un nuevo reglamento que, además de brindar nuevos incentivos, permitía esperar un crecimiento del sector puesto que los

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

inversionistas maquiladores se comprometían a generar un volumen considerable de empleos.

Este periodo se caracteriza porque muchos de los trabajos realizados (basados principalmente en la teoría de la nueva división internacional del trabajo y la internacionalización del capital) presentan la importancia de la maquiladora en México, y en particular en la frontera, y señalan los altos costos derivados del establecimiento de esta industria. Se destaca el nuevo papel que juega México dentro de la economía mundial.

Dicho papel reflejó a nivel internacional la importancia de la IME para nuestro país, sin embargo, a pesar del dinamismo del sector y de la posición internacional, la maquiladora era considerada oficialmente como una industria transitoria sobre la cual no se debía fincar el desarrollo industrial del país ni de la zona fronteriza.

#### **Cuarta etapa. Industrializar para exportar: Maquiladoras, industria permanente.**

La cuarta etapa va de la formulación del decreto de agosto de 1983 hasta 1989. Este período representa la consolidación del modelo de industrialización para la exportación y el cambio de perspectiva de una industria transitoria por el de una industria estable. Por primera vez en su historia, la IME es considerada como una industria permanente y como base del desarrollo fronterizo. Se señala en este decreto la necesidad de fortalecerla, el involucramiento de un número mayor de Secretarías de Estado, y nuevas facilidades, entre las que sobresale la venta de productos maquilados al interior de México, en un volumen no mayor del 20% de las ventas. Un elemento importante en esta etapa es el abandono de la política industrial que buscaba lograr una mayor integración nacional.

Durante este período los objetivos fundamentales se transformaron: del fortalecimiento de la industria mexicana a través de la integración nacional, se



pasa a la generación de divisas y a la competitividad por medio de la modernización tecnológica y organizacional.

Continúan realizándose estudios sobre las maquiladoras, sin embargo los nuevos trabajos son de carácter netamente económico que dejan de lado la discusión sobre el beneficio o los costos que generan este tipo de industrias: se realizaron análisis más profundos que precisaron el funcionamiento de la maquila internamente lo que permitió distinguir el tipo de actividad a la cual debía ofrecerse un mayor apoyo y en qué productos podría lograrse mayor abastecimiento, intentando con ello acrecentar los beneficios para México.

El cambio sustancial que desempeñó el gobierno mexicano fue un rol más agresivo que el adoptado por las tres posturas gubernamentales mencionadas en las anteriores etapas: esta administración pretendió imprimir un carácter estable y permanente a la IME, además de que le brindó mayores incentivos.

En Junio de 1998 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Decreto para el Fomento y operación de la Industria Maquiladora de Exportación ("Decreto de Maquila"), que abrogó el decreto publicado en el mismo órgano oficial el 22 de diciembre de 1989 y modificado mediante decretos del 24 de diciembre de 1993 y el 23 de octubre de 1996.

Entre las modificaciones y puntos más sobresalientes de este nuevo decreto se encuentran los siguientes:

Una de las reformas que introdujo en 1996 el Decreto de Maquila consistió en otorgar a la entonces Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) la facultad de negar la autorización de nuevos programas cuando se corriera el riesgo de afectar a la industria nacional no maquiladora.

Asimismo, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) podía cancelar los programas ya autorizados por la misma causa de afectación de la Industria

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

nacional no maquiladora. Al respecto, observamos que era tan amplia la disposición del Decreto de Maquila, que era posible que una cámara o asociación industrial, hasta una empresa en particular, presentara ante esta dependencia solicitud para que se le cancelara el programa a un tercero.

Con el Decreto de Maquila de 1998, desaparece la causal de afectación de la industria nacional no maquiladora y se establece una hipótesis general de incumplimiento de las disposiciones de este decreto como causal de suspensión o cancelación del programa.

En el Decreto emitido en diciembre de 2001, el principal objetivo consistió en promover el establecimiento y regular la operación de empresas que se dediquen total o parcialmente a realizar actividades de maquila de exportación.

Para estos fines, las IME deberían atender a las siguientes prioridades nacionales:

1. Crear fuentes de empleo
2. Fortalecer la balanza comercial del país a través de una mayor aportación neta de divisas
3. Contribuir a una mayor integración intraindustrial<sup>34</sup> y coadyuvar a elevar la competitividad internacional de la industria nacional, y
4. Elevar la capacitación de los trabajadores e impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología en el país.

Actualmente, la IME se encuentra comprendida dentro de los Programas de Fomento a las Exportaciones, los cuales de manera oficial están orientados a promover la productividad y la calidad de los procesos que elevan la

---

<sup>34</sup> El comercio intraindustrial se define como la exportación e importación simultáneas de bienes que pertenecen a una misma industria.

competitividad de las empresas y permiten su incorporación adecuada al mercado mundial.<sup>35</sup>

Lo anterior, con base en la reducción de cargas arancelarias para los insumos, partes y componentes que se incorporarán en el producto de exportación y la simplificación de trámites administrativos por parte del gobierno federal. Estos programas los administra la Secretaría de Economía a través de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior.

El programa de maquila brinda a sus titulares la posibilidad de importar temporalmente libre de impuestos a la importación y del IVA (Impuesto al Valor Agregado) los bienes a ser incorporados y utilizados en el proceso productivo de mercancías de exportación, o para la prestación de servicios en apoyo a la exportación.

Para operar dentro del Programa de la Industria Maquiladora y hacerse acreedor a los beneficios descritos, el beneficiario deberá registrar ventas anuales al exterior por un valor superior a 500,000 dólares, o bien, facturar productos de exportación cuando menos por el 10% del total exportado; si lo que desea es importar maquinaria y equipo, el porcentaje de exportación no debe ser menor al 30% de sus ventas totales.<sup>36</sup>

Hasta finales del año 2000, la IME se había consolidado como un importante motor del desarrollo industrial en México, mostrando un crecimiento acelerado constatado por los indicadores positivos de empleo, número de establecimientos, saldo de la balanza comercial y captación de inversión extranjera, lo cual le ha permitido figurar como la segunda fuente generadora de divisas, sólo superada por las exportaciones petroleras.

<sup>35</sup> Programas de Fomento a la exportación. Secretaría de Economía. Sitio Internet [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx)

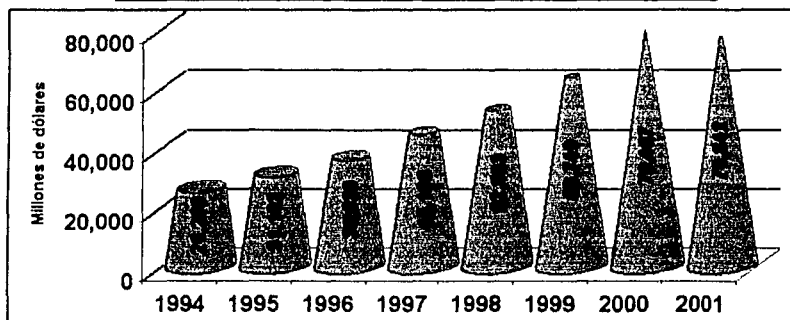
<sup>36</sup> REYES, Díaz-Leal, Eduardo. La industria maquiladora en México. Bufete Internacional. México 2000. p. 39

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Durante el período comprendido entre los años 1994 a 2001, esta industria registró una tasa media de crecimiento anual en sus exportaciones del orden del 16.6%, participando en promedio con el 45% del total exportado por nuestro país.<sup>37</sup>

**GRÁFICA 1**

**EXPORTACIONES DE EMPRESAS MAQUILADORAS**



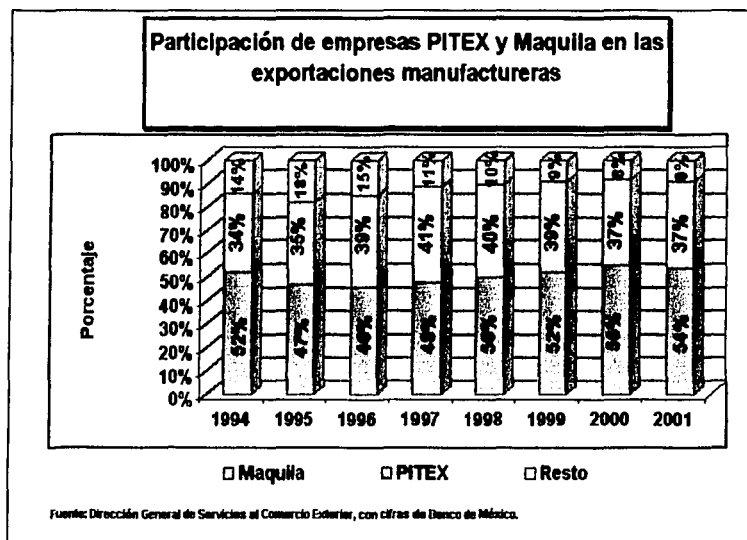
Fuente: Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, con cifras de Banco de México.

No obstante sus múltiples contradicciones, la industria maquiladora ha sido una importante fuente de divisas, (como puede observarse en la Gráfica 1); si sumamos las exportaciones realizadas al amparo de este programa con las correspondientes a las empresas con registro del Programa de Importación Temporal para Exportación (PITEX), encontramos que al amparo de estos dos programas se exporta más del 90% de las exportaciones manufactureras del país. (Gráfica 2)

<sup>37</sup> Programas de Fomento a las Exportaciones. Secretaría de Economía. Sitio de Internet [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

GRÁFICA 2



### 1.5. MARCO LEGAL DE OPERACIONES DE LA IME EN MEXICO

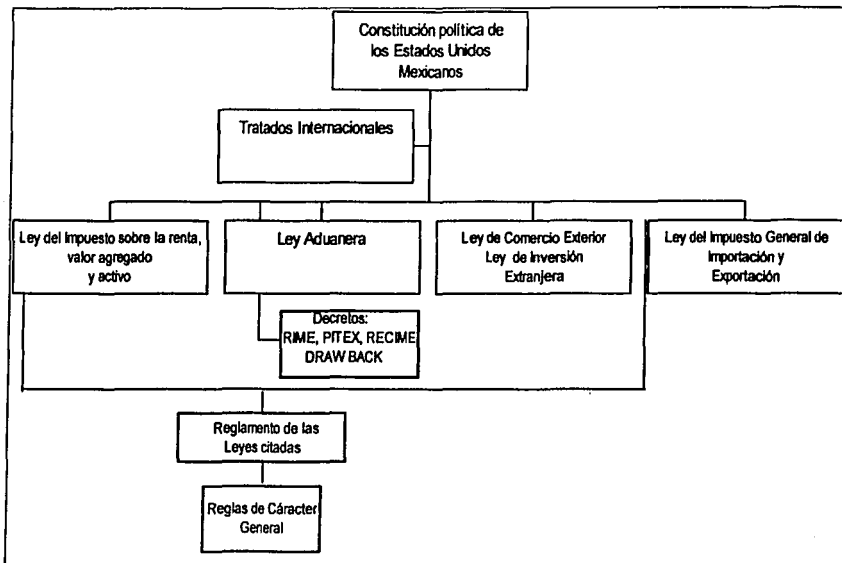
Como anteriormente fueron definidos, los Programas de Maquila de Exportación se constituyen como un instrumento mediante el cual se permite a los productores de mercancías destinadas a la exportación, importar temporalmente los bienes necesarios para ser utilizados en la transformación, elaboración y/o reparación de productos de exportación sin cubrir el pago de los impuestos de importación, del impuesto al valor agregado y, en su caso, de las cuotas compensatorias. Asimismo, para realizar aquellas actividades de servicio que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta.

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN



El marco jurídico de estos programas incluye los siguientes ordenamientos y disposiciones legales y fiscales:

**CUADRO 3**



Fuente: La industria Maquiladora en México. Eduardo Reyéz Díaz-Leal

Dentro de dichos mecanismos se encuentran los decretos que dan origen a las IME, el decreto de las empresas PITEX, las empresas comercializadoras de Insumos para la Industria Maquiladora (RECIME).

La Ley Aduanera contempla a las operaciones temporales como un régimen aplicable tanto a las importaciones como las exportaciones, y para cada una de ellas considera una serie de requisitos, obligaciones y procedimientos para su correcta internación o extracción del territorio nacional.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Para el caso concreto de las operaciones temporales de importación, el importador tendrá el beneficio de no pagar los impuestos como el aplicable al comercio exterior, así como las cuotas compensatorias y el impuesto al valor agregado (IVA), pero deberá de cumplir con las formalidades del despacho aduanal y en su caso anexar las regulaciones y restricciones no arancelarias aplicables.

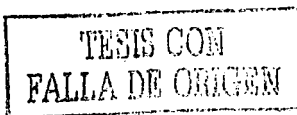
Otra de las condiciones aplicables a las importaciones temporales, radica en la limitación de la transferencia de las mercancías ya que los importadores bajo este régimen, no podrán enajenar las mercancías que hubieran declarado bajo la forma temporal. La única excepción se aplica para aquellos importadores que ingresen mercancías destinadas a un proceso de transformación, elaboración o reparación (mercancías TER).

En México las Importaciones temporales de acuerdo a la Ley Aduanera se pueden clasificar en dos grandes grupos: las que se van a retornar al extranjero en el mismo estado (REME) y las que sufrirán un proceso de elaboración, transformación o reparación (TER). Cada grupo cumple distintos requerimientos y cuenta con distintos plazos de permanencia en el país.

Este tipo de importaciones solo podrán realizarse cuando la empresa se encuentre registrada ante la Secretaría de Economía con un programa de diferimiento de impuestos, llámese Programa de Importación Temporal para producir artículos de Exportación (PITEX) o Registro de Industria Maquiladora de Exportación (RIME).

Estos dos programas son los más comunes en nuestro país y cada uno cuenta con características especiales para su registro.

**PROGRAMA DE MAQUILA.** Los programas de la industria maquiladora le permiten a los inversionistas montar sus fábricas en el territorio mexicano, prácticamente en cualquier sitio, con exclusión de las zonas de crecimiento restringido (como pudiera ser el Distrito Federal), con maquinaria, equipos, aparatos, mobiliario y equipo importados temporalmente, es decir, sin el pago de impuestos al comercio



exterior, toda vez que los productos que se produzcan sean destinados a mercados internacionales, es decir, que se exporten.<sup>38</sup>

Para su establecimiento en México, las industrias maquiladoras de exportación (IME) además de la generación de empleos, integración interindustrial e impulso para la implementación de tecnología, deberán atender a las siguientes prioridades nacionales:

- Cumplir con lo establecido en el programa.
- Destinar los bienes importados, al amparo de su programa, a los fines específicos para los que fueron autorizados.
- Contratar y capacitar al personal en cada uno de los niveles que les corresponda.
- Estar al corriente de las obligaciones fiscales y laborales, y
- En caso de suspensión de actividades, notificar a la Secretaría de Economía, en un término de diez días naturales contados a partir de la fecha en que suspenda sus operaciones.

De acuerdo a su constitución podemos clasificar a la IME en:

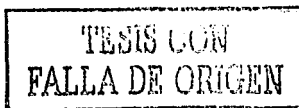
a) Totalmente controlada y poseída por los extranjeros, llamadas comúnmente como "*Direct Ownership*".

Bajo este esquema las maquiladoras son establecidas, dirigidas y supervisadas por quien designe el capital extranjero, sobre el particular no existen limitación alguna. Bajo este esquema, el propietario (extranjero) es el responsable de todos los actos de la maquiladora;

b) Parcialmente controladas y poseídas por los extranjeros, llamadas más comúnmente como "*Shelter Program*".

---

<sup>38</sup> Ibid. p. 97



Existe una fusión o asociación entre capitales extranjeros con plantas nacionales, con lo que se reduce la participación del capital de trabajo y de Inversión en activos fijos en forma muy considerable. Regularmente el inversionista extranjero es responsable y controla la parte técnica y de producción, y ambos son obligados ante las autoridades del país; y

c) Bajo contrato de maquila con alguna empresa mexicana o residente en el país, llamadas comúnmente como "*Subcontratistas*".

Bajo este esquema el inversionista extranjero contrata a una empresa nacional para que realice algún trabajo de maquila, la empresa nacional se hace responsable de sus actos ante la autoridad y puede, establecer un programa de maquila en adición a la forma comercial o industrial que venga trabajando en nuestro país.

En los tres casos, la empresa en México se tiene que registrar con todas las formalidades de cualquier empresa ante la Secretaría de Economía, dependencia que evalúa la cantidad de empleos a generar, la tecnología a trasladar, la inversión que se realizará y el tipo y cantidad de exportaciones que se desprenderán del programa industrial.

**PLAZOS DE PERMANENCIA.** Para dar cumplimiento al retorno de las mercancías, las empresas pitec y maquiladoras cuentan con plazos previamente establecidos por la Ley Aduanera. Estos se detallan en el cuadro No. 4:

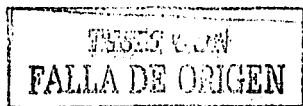
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Cuadro No. 4

TIPO DE MERCANCÍA	PLAZO ESTABLECIDO.
Materias primas, partes y componentes, combustibles, lubricantes, envases y empaques, etiquetas y folletos.	18 meses
Contenedores y cajas de trailers.	24 meses.
Maquinaria, Herramientas, equipo, instrumentos, moldes y refacciones, equipo de control de contaminación, calidad, investigación, capacitación o desarrollo administrativo.	5 años o por el plazo previsto en la Ley del Impuesto sobre la Renta para su depreciación cuando éste sea mayor.
Para el caso de Mercancía adquirida vía operación virtual.	12 meses.

**OBLIGACIONES.** El marco jurídico que regula la importación, impone la obligación de cumplir con lo señalado en Art. 59 fracción primera de la Ley Aduanera:

- a) Llevar un control de inventarios en un sistema informático que cumpla con los requisitos que para tales efectos estableció la Secretaría de Hacienda en el anexo 24 de la resolución miscelánea para Comercio Exterior vigente.
- b) Para todo importador que pretenda introducir mercancías extranjeras a territorio nacional, es necesario estar inscrito en el padrón de importadores, que es llevado para su control y registro por la SHCP, ante la Administración General de Recaudación. Esta incorporación al padrón estará vigente mientras se mantenga la actividad importadora y hasta un plazo de 6 meses después de su última importación.



- c) El importador deberá entregar al Agente Aduanal que promueva el despacho de las mercancías una "carta encomienda" en la cual otorga la representación del agente aduanal para realizar el despacho aduanal, y la manifestación por escrito y bajo protesta de decir verdad con los elementos que permitan determinar el valor en aduana de las mercancías.

DECLARACIONES. Las cuales deberán presentarse de acuerdo al cuadro No. 5.

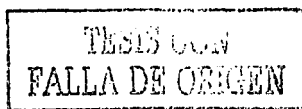
**Cuadro No. 5**

DESCRIPCIÓN	DEPENDENCIA	TIEMPO
Declaración Anual	SE Y SHCP	Último día de Abril.
Declaración Semestral A-16.	SHCP	Los días 15 de Abril, Julio, Octubre y Enero.
Declaración Semestral A-17.	SHCP	Los días 15 de Abril, Julio, Octubre y Enero.
Reporte mensual de INEGI	INEGI	Cada mes

Para el año 2001, se dieron una serie de modificaciones al Régimen Legal de las Maquiladoras, esto como consecuencia de los compromisos asumidos por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Ante el esquema adoptado en el Tratado de Libre Comercio con América del Norte y la necesidad de conservar el programa de fomento a la industria maquiladora de exportación, el gobierno mexicano adopto en noviembre del 2000 un conjunto de reglas conforme a las cuales la industria mexicana podría participar y subsistir en el mercado de Norteamérica.

Dichas reglas fueron adoptadas a través del Decreto que reforma al Programa para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, el cual, además, simplifica en términos generales la operación de los programas de maquila.



Entre los cambios más importantes introducidos en el decreto de noviembre, se encuentran:

1. *Desaparece el grupo de trabajo para la IME.* Antes de la reforma de noviembre de 1998, en términos del Decreto para el Fomento y Operación de la IME, se preveía la existencia del "Grupo de Trabajo para la IME", integrado por representantes de diversas entidades y dependencias de la administración pública federal, cuyas principales funciones estaban relacionadas con la formulación de proyectos, el establecimiento de políticas y la presentación de programas para el mejor desarrollo de la Industria maquiladora, tanto en la propia operación de las industrias, como en los trámites administrativos correspondientes. Este nuevo decreto derogó las disposiciones que le daban vida.
2. *Sólo a personas morales pueden considerarse como "Maquiladoras de Exportación".* Sólo las personas morales residentes en México pueden ser consideradas como maquiladoras de exportación, eliminándose la posibilidad de que personas físicas pudieran contar con dicho programa.
3. *Ventas en Mercado Nacional.* De conformidad al nuevo esquema, ya no será necesario considerar el volumen de exportaciones del año anterior, ni existir porcentaje alguno que se incremente anualmente. Las maquiladoras estarán obligadas a exportar más de un 30% de su producción actualmente, lo que significa que el 69.9% restante podrá ser destinado a mercado nacional.
4. *Vigencia del programa de maquila.* Anteriormente, la vigencia de los programas de maquila se encontraba sujeta a los compromisos asumidos por México en acuerdos y tratados internacionales. Dicha disposición se modificó y en la actualidad la vigencia de los programas de maquila es indefinida.
5. *Bienes que se pueden importar al amparo del programa.* El nuevo decreto autoriza a las empresas que cuenten con un programa de maquila a efectuar la

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

importación temporal de distintos bienes, regulando de manera novedosa a la importación de maquinaria, equipo y herramienta.

*6. Determinación de aranceles para mercancías exportadas en la región del TLCAN.*

El cambio más significativo a la regulación de maquiladoras fue el establecimiento de un procedimiento especial para el pago de aranceles en el caso de exportaciones a los países miembros del TLCAN de mercancías no originarias de la región.

En general podemos afirmar que el marco legal constituye una de las bases fundamentales para el establecimiento y desempeño de la industria maquiladora de exportación en nuestro país, toda vez que con leyes y reglamentos claros y sin trámites excesivos México puede constituirse como atractivo para la llegada de este tipo de empresas.

En este apartado se analizó la conceptualización y desarrollo de la IME a través de sus diferentes etapas, con este fin el estudio de la frontera logró darnos un amplio panorama para el análisis de la problemática actual que presenta esta industria en nuestro país como consecuencia de la globalización a nivel mundial.

Dicha problemática será estudiada a detalle en el siguiente capítulo, en el cual se incluyen también algunos aspectos teóricos fundamentales que nos permitirán realizar una prospectiva a corto y mediano plazo para la permanencia de este tipo de industria en nuestro país.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



# CAPITULO II

## LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION DEL SECTOR ELECTRONICO EN LA REGION DE BAJA CALIFORNIA.

*"GLOBAL: me siento global. Me veo participando en actividades globales, sentado en jets, hablando con máquinas, comiendo bocados pequeños y geométricos, y votando por teléfono".  
Rem Koolhaas.*

*Objetivo: Analizar la problemática de la Industria Maquiladora de Exportación del sector electrónico en Baja California en el contexto de la globalización y competitividad mundial.*

### **2.1. LA INFLUENCIA DE LA NUEVA DIVISION INTERNACIONAL DEL TRABAJO EN EL ESQUEMA OPERATIVO DE LA IME DEL SECTOR ELECTRÓNICO EN BAJA CALIFORNIA.**

A partir de la década de los sesenta se dieron importantes cambios en la industria manufacturera a nivel Internacional, trayendo como consecuencia la generación de nuevas teorías que buscaban explicar el fenómeno de relocalización industrial.

Para Jorge Carrillo, la teoría de la nueva división internacional del trabajo (NDIT) ha servido de marco para numerosos estudios sobre la situación de la industria maquiladora en México y para marcar tendencias en la industrialización exportadora.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

A mediados de la década de los sesenta, se da un proceso de gran importancia a nivel mundial, éste consiste en el cierre y traslado de plantas y de inversión directa de países desarrollados hacia otros de menor desarrollo, en busca de reducir costos de producción.

La teoría de la NDIIT consiste, grosso modo, en que las industrias de los países altamente desarrollados como Estados Unidos, Alemania Federal y Japón, gracias a los avances en la electrónica, pudieron fragmentar los procesos productivos y exportar aquellos que requerían de un uso intensivo de la mano de obra a zonas de bajos salarios comparativos (como México o los países del sudeste asiático), con el objetivo de reducir sus costos de producción.<sup>39</sup>

La base de la teoría de la NDIIT la constituyen el costo de la mano de obra, las condiciones de trabajo y la situación sindical.

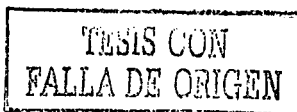
La sobreoferta de trabajo es un factor fundamental para la relocalización de industrias manufactureras pues permite una movilidad de la fuerza de trabajo así como fácil sustitución de mano de obra a conveniencia de los países industrializados.

La coincidencia de la sobreoferta de trabajo, la fragmentación de procesos productivos y el desarrollo de la tecnología que miniaturizó productos y redujo costos de transporte y comunicaciones, creó un mercado mundial de fuerza de trabajo y a éste desarrollo se le ha denominado *nueva división internacional del trabajo*.

Para Ma. Eugenia De La O., en la NDIIT se conjugan dos procesos paralelos que darían cuenta de las transformaciones en las relaciones económicas internacionales: por un lado, la búsqueda de abaratamiento de costos por parte de

---

<sup>39</sup> CARRILLO, Jorge. Dos décadas del sindicalismo en la industria maquiladora de exportación : Examen en las ciudades de Tijuana, Juárez y Matamoros. Universidad Autónoma Metropolitana, Editorial Porrúa. México 1994. p. 57



capitales del centro y, por otro lado, la creciente presencia de fuerza de trabajo abundante y barata en las economías periféricas.<sup>40</sup>

De esta forma, las llamadas ventajas comparativas<sup>41</sup> de la periferia ya no sólo radicaban en sus riquezas naturales, sino además en el abaratamiento del costo de producción de la fuerza de trabajo para el capital trasnacional, posibilitando así no sólo el establecimiento de enclaves mineros y/o agrícolas, sino también crecientes actividades industriales orientadas al comercio mundial.<sup>42</sup>

Existen dos corrientes comerciales que caracterizaron el periodo comprendido entre 1965 y 1974 reconocido como NDIT, la primera, es el traslado de empresas hacia países menos desarrollados, lo que da lugar a las compañías conocidas como trasnacionales y, la segunda, es el traslado de algunos procesos productivos parciales a lugares geográficamente diferentes al de la realización central, lo que da lugar al tipo de empresas conocidas como maquiladoras, las cuales llevan a cabo sólo algunas fases del proceso productivo, desprendidas del proceso global, de tal forma que la relación del capital se ve dividida.

Las actividades principales de la maquila se constituyen por el ensamble o terminado de productos pero siempre con el objetivo de lograr menores costos durante el proceso productivo global con el fin de abaratar precios en el mercado y obtener mayores utilidades.

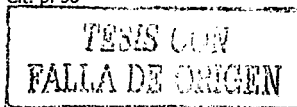
México, como muchos otros países periféricos que aceptaron el establecimiento de plantas maquiladoras en su territorio, ofrecieron una infraestructura adecuada así como grandes facilidades que permitieron la dispersión geográfica de estas

---

<sup>40</sup> DE LA O. Martínez, Ma. Eugenia. *Innovación tecnológica y clase obrera: Estudio de la industria Maquiladora Electrónica RCA Ciudad Juárez, Chih.* UAM. 1ª. Edición. México 1994. p. 47

<sup>41</sup> Es decir, que el país exportará los productos en los cuales registra los mayores niveles de productividad relativa, e importará los productos en los que alcanza menores niveles de productividad.

<sup>42</sup> DE LA O, Martínez, Ma. Eugenia. Op. Cit. p. 56



plantas, sin tener pérdidas sobre los costos de los medios de comunicación, información y telecomunicaciones.

Se incluían además otros importantes incentivos tales como exención de pagos aduanales, transportación de personal, así como instrumentos legislativos para que el proceso de internacionalización fuera rentable.

Asimismo, los instrumentos legislativos variaron con el tipo de industria y el tipo de gobierno, ejemplo de esto son los artículos 806.30 y 807.00 los cuales constituían un incentivo potencial para relocalizar ciertas actividades industriales, especialmente fases de montaje a través de plantas maquiladoras.

Las industrias que aprovecharon las ventajas arancelarias de los artículos arriba señalados fueron las derivadas de productos metálicos, textil y electrónica.

Tres fueron las condiciones que propiciaron la expansión de la industrialización para la exportación en países subdesarrollados:

1. La formación de una reserva mundial de la fuerza de trabajo en Asia, África y, desde luego, América Latina.
2. El desarrollo y refinamiento de la tecnología y organización del trabajo, las cuales permitieron fragmentar los complejos procesos de producción.
3. El desarrollo de la tecnología de los transportes y comunicaciones que hizo posible realizar producciones completas o parciales en cualquier parte del mundo.

La estrategia de esta trasnacionalización industrial para asegurar la ganancia extraordinaria, tiene muy en cuenta lo que puede obtener de la periferia: un gran ejército de reserva de trabajo simple que se ofrece a precios irrisorios —ya que abunda—, y es acrecentado por el tremendo desempleo provocado por la crisis.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Entonces, lo que atrae los segmentos de producción trasnacional como las maquiladoras es esta fuerza de trabajo susceptible de sobre explotación.

También se justifica el traslado de industrias a la periferia porque supuestamente fortalece el propio proceso de industrialización endógena. La respuesta es negativa, puesto que la industria trasnacional solamente se integra en cada una de las economías nacionales a través del consumo de servicios y de fuerza de trabajo o sea, está integrada en el mercado mundial en el marco de una organización empresarial trasnacional. En efecto, sería absurdo que los centros económicos abandonaran su estrategia y meta de asegurar la ganancia extraordinaria y que, en cambio, cedieran esa posición de ventaja a la periferia en la competencia neoliberal.

Por tanto, la industria de la periferia se subordina a los dictados del centro, pues lo que se produce en el sector industrial periférico y cómo se produce lo dictan los cálculos y estrategias de valorización de las empresas, los cuales vienen a su vez determinados por la evolución global de las condiciones del mercado mundial.

En realidad, la industria orientada al mercado mundial no permite prácticamente la aparición de ningún camino de acceso de los países subdesarrollados a las modernas tecnologías de fabricación y de producto, a la organización y dirección de la producción industrial a gran escala, ni a los mercados de exportación.

La situación concreta de México es paradigmática por el papel de adaptación desempeñado por la economía: en el contexto de la globalización, nuestro país se lanzó por la industrialización a toda costa, derrochando los recursos obtenidos por la coyuntura de la Segunda Guerra Mundial para importar la modernización de la planta productiva. Esta ruta industrializante subordinada, de crecimiento aunque no de desarrollo industrial, excluyó el desenvolvimiento científico y tecnológico

nacional, no requirió el despliegue de la capacidad creativa y productiva del trabajo.<sup>43</sup>

Actualmente, en la IME electrónica es donde se presenta la mayor revolución tecnológica y es al interior de ésta donde se llevan a cabo operaciones más complejas, automatizadas y flexibles, en las cuales no sólo cambia la actividad del trabajador, sino que se modifican las calificaciones, se incrementa la responsabilidad y la participación en el involucramiento de la producción.<sup>44</sup>

## **2.2. EFECTOS DE LA GLOBALIZACIÓN EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION DEL SECTOR ELECTRÓNICO EN BAJA CALIFORNIA.**

Global significa "en muchos lugares a la vez".<sup>45</sup> Para comprender los aspectos relacionados con la globalización, debemos considerar tres aspectos fundamentales: el económico, el técnico y el político.

Respecto a lo económico, es indudable el éxito que en su momento tuvieron las ideologías neoliberales, asimismo, las doctrinas sobre ventajas comparativas y los beneficios de las economías de Estado fueron efectivas y estimularon el crecimiento económico de algunos países.

En cuanto a la tecnología, es evidente que los avances en materia de transporte y las comunicaciones impulsaron fuertemente la economía integrada.

La política tiene que ver con la convergencia ideológica respecto de los fundamentos y utilidad de la economía de mercado.

---

<sup>43</sup> GONZALEZ Salazar, Roque. *La Frontera Norte: Integración y desarrollo*. El Colegio de México. México 1989. p. 49

<sup>44</sup> MINIAN, Isaac. *Progreso Técnico e Internacionalización del proceso productivo: El caso de la Industria maquiladora de tipo electrónica*. Textos de Ciencias Sociales CIDE-IPN. México 1987. p. 89

<sup>45</sup> IANNI, Octavio. *La era del Globalismo*. Siglo XXI Editores. México 2001. p. 13

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En lo que se refiere a los cambios económicos y técnicos, éstos se ven reflejados tanto en los tratados multilaterales de comercio (por ejemplo, la Organización Mundial de Comercio), como en los regionales (El Tratado de Libre Comercio con América del Norte)

Actualmente, es evidente la integración económica entre agrupaciones regionales, hecho que ha traído como consecuencia un crecimiento económico, sin embargo, como en el caso de México, la distribución de la riqueza no ha sido equitativa, y por el contrario, se ha agudizado la polarización entre la pobreza y la riqueza.

Podemos decir que no existe una teoría sobre la globalización, sino conceptos aislados y percepciones fragmentadas, con referencia a los aspectos económico, social, político y cultural de este proceso. Sin embargo, es un hecho que la globalización es un fenómeno que excluye en forma drástica a las mayorías del acceso a los bienes materiales y a los valores humanos.

A partir de la caída del muro de Berlín en 1989, y con el derrumbe de la Unión Soviética en 1992, el modelo económico del llamado "socialismo real" fue visto como obsoleto; la única alternativa viable, no sólo para los países ex - socialistas, sino también para el resto del mundo, fue el capitalismo en su fase actual: la globalización o mundialización del capital.

Para Octavio Ianni la 'aldea global', sugiere una formación de la comunidad mundial, concretada en las realizaciones y las posibilidades de comunicación, información y fabulación abiertas por la electrónica. En dicha comunidad están en curso la armonización y homegeneización progresivas.<sup>46</sup>

Dentro de la globalización, la 'fábrica global' sugiere una transformación cuantitativa y cualitativa del capitalismo, más allá de todas las fronteras y subsumiendo formal o realmente todas las otras formas de organización social y

---

<sup>46</sup> IANNI, Octavio. Teorías de la Globalización. Siglo XXI Editores, S.A. de C.V. México 2002. p. 6

técnica del trabajo, de la producción y la reproducción ampliada del capital. Toda economía nacional, sea cual sea, se vuelve provincia de la economía global. Así, el mercado, las fuerzas productivas, la nueva división internacional del trabajo, la reproducción ampliada del capital, se desarrollan en escala mundial.<sup>47</sup>

Son notorios los espacios ofrecidos por los países periféricos para la manufactura lucrativa de productos industriales destinados al mercado mundial. Esto puede entenderse por tres razones fundamentales:

1. Una reserva de mano de obra prácticamente inagotable que se volvió disponible en los países en desarrollo en los últimos siglos.
2. El avance en la división y subdivisión del proceso productivo, lo cual permite la realización de operaciones fragmentadas con un mínimo de cualificación profesional adquirida en tiempos mínimos.
3. El desarrollo en las técnicas de transporte y comunicaciones, situación que crea la posibilidad de producir mercancías completas o parcialmente completas en cualquier parte del mundo.

"La 'fábrica global' es susceptible de instalarse más allá de cualquier frontera, en su interior se fusionan capital, tecnología, fuerza de trabajo, división del trabajo social y otras fuerzas productivas. Acompañada por la publicidad, por los medios impresos y por la electrónica, la industria cultural, mezclada en periódicos, revistas, libros, programas de radio, emisiones de televisión, videoclips, fax, redes de computadoras y otros medios de comunicación, información y fabulación, disuelve fronteras, agiliza mercados y generaliza el consumismo."<sup>48</sup>

Para Ulrich Beck, la globalización significa la perceptible pérdida de fronteras del quehacer cotidiano en las distintas dimensiones de la economía, la información, la ecología, la técnica, los conflictos transculturales y la sociedad civil, y, relacionada

---

<sup>47</sup> Ibid. P. 27

<sup>48</sup> Ibid. P. 33



básicamente con todo esto, una cosa que es al mismo tiempo familiar y difícilmente captable, que modifica con violencia la vida cotidiana y que fuerza a todos a adaptarse y a responder.<sup>49</sup>

El dinero, las mercancías, las tecnologías, las informaciones traspasan fronteras, como si éstas no existieran. Inclusive cosas, personas e ideas que los gobiernos mantendrían, si pudieran fuera del país (drogas, emigrantes ilegales, críticas a sus violaciones de los derechos humanos) consiguen introducirse en sus territorios.<sup>50</sup>

Así entendida, la globalización significa la muerte del apartamiento, el vernos inmersos en formas de vida trasnacionales a menudo no deseadas e incomprendidas.

En la globalidad, existen afinidades entre las distintas lógicas de la ecología, cultura, económica, política y social que no son reducibles las unas de las otras, sino que deben resolverse y entenderse a la vez en sí mismas y en mutua interdependencia. Esto es lo que se conoce como la irreversibilidad de la globalidad, la cual esta determinada por diversas razones, entre ellas:

- a) El ensanchamiento del campo geográfico y la creciente densidad del intercambio internacional, así como el carácter global de la red de mercados financieros y del poder cada vez mayor de las multinacionales.
- b) La revolución permanente en el terreno de la información y las tecnologías de la comunicación.
- c) La exigencia de respetar los derechos humanos, también considerada como el principio de la democracia.
- d) Las corrientes de las industrias globales de la cultura.
- e) La política mundial post-industrial y policéntrica, lo cual significa que cada vez hay más actores trasnacionales con mayor poder.

<sup>49</sup> BECK Ulrich. ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Editorial Paidós. Barcelona, España. p. 46

<sup>50</sup> Ibid. p. 47

- f) El problema de la pobreza global.
- g) El problema de los daños y atentados ecológicos globales.
- h) El problema de los conflictos transculturales en un lugar concreto.

Todo lo anterior nos recuerda el hecho de que nada de cuanto ocurra en nuestro planeta podrá ser un suceso localmente delimitado, sino que todos los descubrimientos, victorias y catástrofes afectarán a todo el mundo y que todos debemos reorientar y reorganizar nuestras vidas y quehaceres, así como nuestras organizaciones e instituciones.

A partir de este supuesto, podemos definir el concepto de globalización como un proceso que crea vínculos y espacios sociales transnacionales, revaloriza culturas locales y trae a un primer plano terceras culturas. En este complejo marco de relaciones se pueden reformular las preguntas tanto sobre las dimensiones como sobre las fronteras de la globalización, teniendo presentes estos tres parámetros:

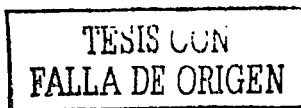
1. Mayor espacio
2. Estabilidad en el tiempo y,
3. La densidad social.

En este ámbito, resulta novedosa la traslocalización de la comunidad, el trabajo y el capital así como también la conciencia de problemas económicos, sociales, culturales que puedan afectar a varios actores a la vez.

La globalidad quiere decir que se rompe la unidad del Estado Nacional y de la sociedad nacional, y se establecen unas relaciones nuevas de poder y competitividad, unos conflictos y entrecruzamientos entre, por una parte, unidades y actores del mismo Estado nacional y, por la otra, actores, identidades, espacios, situaciones y procesos sociales transnacionales.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Ibid. p. 52



Resulta incierta la fecha en que se inició la globalización, para algunos el sistema mundial capitalista se remonta al siglo XVI, con el inicio del colonialismo, para otros, surge con el inicio de las empresas internacionales, y, para otros se inicia con la supresión de los tipos de cambio fijos o con el colapso del bloque oriental.

Marx y Engels, en su "Manifiesto Comunista" publicado en febrero de 1948 fueron los primeros en resaltar el papel revolucionario de la burguesía en el mercado mundial, lo cual nos hace pensar que el debate sobre la explotación al mercado mundial es mucho más vieja que las teorías sobre globalización publicadas en los años setenta.

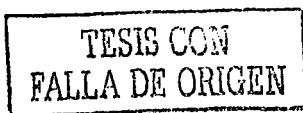
Algunos autores como Wallerstein, Albrow, Featherstone, sitúan el origen y las consecuencias de la dinámica de la globalización fundamentalmente en un solo sector del quehacer institucional a escala mundial, la economía, la tecnología, la política internacional, la ecología, las culturas o las nuevas desigualdades sociales. Del conjunto de todas estas perspectivas se desprende la imagen de una sociología plural de la globalización.<sup>52</sup>

La globalización tiene como base fundamental el capital financiero, la tecnología y las transnacionales. Significa la instauración de un sistema mundial que engloba las dimensiones económicas, políticas, sociales, culturales, etc., de todos los continentes del planeta que ahora, desde el punto de vista del discurso económico, se definen como bloques económicos. Dichos bloques son contradictorios en su proceso y desarrollo: existen regiones desarrolladas y no desarrolladas.

En esta época post-industrial los actores nacionales estatales necesariamente comparten escenarios y poder globales con organizaciones internacionales, así como con empresas transnacionales y movimientos sociales y políticos también transnacionales.

---

<sup>52</sup> Ibid. P. 52



Entendemos como trasnacional el surgimiento de formas de vida y acción cuya lógica interna se explica a partir de la capacidad inventiva con la que los hombres crean y mantienen mundos de vida social y relaciones de intercambio sin mediar distancias.<sup>53</sup>

En esta interrelación de actores que elimina fronteras podemos notar diversas situaciones en las cuales:

1. Organizaciones trasnacionales (gubernamentales o no gubernamentales) actúan de manera paralela o de mutuo acuerdo.
2. Gracias al avance tecnológico eventos trasnacionales son de la opinión pública a través de la televisión, internet, etc. (Actualmente, la red de usuarios de internet asciende a una cifra que oscila entre los 800 millones y la World Wide Web posee más de cien mil agencias comerciales.)<sup>54</sup>
3. Problemas trasnacionales determinan el orden del día político.
4. Surgen comunidades trasnacionales fundadas.
5. Estructuras trasnacionales crean y estabilizan relaciones de cooperación o de crisis por encima y más allá de las fronteras.

En la globalización se sustituye la imagen de sociedades individuales mutuamente aisladas por la contrafigura de un sistema mundial en el que todos deben translocalizarse. Dicho sistema mundial que privilegia los marcos referenciales para las desigualdades sociales a escala mundial, se lleva a cabo a través del capitalismo, dentro del cual la economía mundial capitalista comporta tres elementos básicos:

- a) La maximización de los beneficios.

---

<sup>53</sup> Ibid. p. 49

<sup>54</sup> SALGADO Mendoza, Gloria. Tecnología y Globalización. Periódico El Economista. Marzo 4, 2001.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- b) Estructuras estatales que sirven fundamentalmente para impedir el funcionamiento del mercado capitalista con el fin de mejorar las perspectivas de beneficios de un determinado grupo.
- c) La apropiación del plus del trabajo se da en unas condiciones de explotación, que no comprende dos clases, sino tres fases: espacios centrales, semiperiferia y países y regiones periféricos.

Con la globalización, se han multiplicado los conflictos en el sistema mundial, porque éste no sólo produce inmensas riquezas, sino también una inmensa pobreza. Las muestras de la desigualdad global siguen una tridivisión del espacio social en centro, semiperiferia y periferia, una división del mundo que integra el sistema mundial de manera conflictiva.

Para Ramón Tamames, los bloques que conforman el sistema mundial se integran mediante un proceso en el cual dos o más mercados nacionales, independientes entre sí, consideran poco adecuadas sus dimensiones unitarias, y, por tanto, se unen para la formación de un solo mercado. Este proceso, contiene una serie de medidas de acoplamiento de las diferentes estructuras nacionales en un periodo de transición más o menos largo, para así evitar medidas drásticas que pudieran resultar contraproducentes.<sup>55</sup>

En nuestro mundo, actualmente globalizado, concurren toda serie de condicionamientos y poderes que limitan permanentemente la libertad de acción de los gobiernos y los Estados, en cuanto que se pone límites a una política interior autodeterminada, se transforman las condiciones de decisión política, se cambian de manera radical los supuestos institucionales y organizativos y los contextos de la política nacional, y se transmutan las condiciones legales para el quehacer administrativo y político.

<sup>55</sup> PADUA González, Ma. Eugenia. México en el umbral del siglo XXI: los efectos de la globalización. Fontamara-Universidad Autónoma de Guerrero. México 1999. p. 71

La globalización en México también ha traído consecuencias en lo económico, lo político, lo social y en lo cultural. En lo económico, por ejemplo, debido a que ante las nuevas reglas de competencia las empresas se ven obligadas a buscar formas para aumentar sus ventajas comparativas: las primeras líneas de acción que se han tomado han sido la reducción de los niveles salariales, la modificación de las reglas del mercado laboral, la reducción de las cargas fiscales para los inversionistas y productores, y su aumento para los consumidores.<sup>56</sup>

Sin embargo, ha sido la globalización financiera la que peor ha golpeado a la economía mexicana, debido a que ésta provoca la ampliación de la vulnerabilidad de los países pobres y endeudados al depender cada vez más de capitales extranjeros volátiles con los que es muy difícil renegociar deudas, en razón de su alto grado de dispersión y fragmentación.

La crisis mexicana de 1994 y la introducción del narcotráfico en el sistema financiero para adquirir acciones y así lavar dinero, son dos claros ejemplos de vulnerabilidad introducida por la globalización financiera.

En cuanto a las consecuencias sociales que la globalización provoca en nuestro país, podemos enumerar en primer lugar el aumento en la migración de la gente de campo que no encuentra oportunidades de trabajo y empleo en sus regiones, así como el incremento de la competencia al interior de la nación entre regiones rivales y el consecuente debilitamiento de los lazos de solidaridad hacia los espacios del territorio nacional que estén en desventaja. Esto a su vez trae como consecuencia presiones para que el gobierno mexicano intervenga con políticas públicas que sean capaces de contrarrestar la expansión de la desigualdad regional, económica y social.

---

<sup>56</sup> GORDILLO, Susana. Globalización y competitividad en México. Universidad de Puebla. México 1998. p. 82

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La expansión del sector informal, la proliferación de los microestablecimientos industriales, comerciales y de servicios, y la caída de la industria manufacturera frente a los servicios, son tres consecuencias que la globalización provoca en el México social.

En lo particular y refiriéndonos al objeto de nuestro estudio, la IME del sector electrónico en Baja California es un claro ejemplo de globalización en la frontera norte de nuestro país: numerosas empresas (estadounidenses en su mayoría y en menor grado, asiáticas) establecieron fábricas de ensamble con el fin de reestructurar la economía internacional, éstas responden a un fenómeno económico estructural y a decisiones políticas de estrategias de desarrollo.

En pocas palabras, las maquiladoras se erigieron como polos de industrialización y han generado beneficios, como empleos y divisas, principalmente, y costos sociales tales como la dependencia, la migración y el desempleo.

Baja California es un estado con un gran dinamismo económico, en el cual interactúan un gran número de actividades, mismas que van desde la agricultura en el valle de Mexicali, hasta las plantas empacadoras de mariscos en Ensenada. Esta región mantiene un fuerte impulso en su economía, que se ve reflejado en el desarrollo industrial, comercial y de servicios. La industria regional abarca desde las ramas extractivas, como la petrolera, hasta las de transformación como las maquiladoras y otras tales como la turística y la construcción.

Para Jorge Carrillo,<sup>57</sup> una razón de gran importancia para el establecimiento de maquiladoras electrónicas en Baja California fue que hasta hace algunos años esa zona contaba con más ventajas que otras regiones de México, mismas que a continuación se detallan:

---

<sup>57</sup> CARRILLO, Jorge. Aglomeraciones locales o clusters globales? Evolución empresarial e institucional en el norte de México. El Colegio de la Frontera Norte. México 2000. p. 77

*Geográficas.* Una cercanía con los principales centros de producción y transporte en el suroeste de Estados Unidos.

*Urbanísticas.* La existencia de importantes ciudades vecinas en ambos lados de la frontera las cuales cuentan con buenas vías de acceso que permiten una rápida comunicación con el resto de Estados Unidos.

*Económicas.* Incentivos y disminución en el pago de aranceles por parte del gobierno así como una mano de obra abundante. Asimismo, existe un fuerte flujo de inmigrantes, bajos salarios y facilidad de intercambio del dólar por pesos y viceversa.

*Políticas.* Estabilidad política, sindicatos débiles y control laboral.

Otro factor que califica a Baja California como un polo de atracción para el capital estadounidense, es el tradicional contacto con lo extranjero.

Como estado fronterizo, Baja California vive un proceso de interacción, internacionalización y dinamismo en sus relaciones sociales de producción. Este proceso histórico de interacción es muy claro en la actualidad para la mayoría de las relaciones económicas y sociales de sus residentes, lo que permite la recepción de compañías extranjeras, sus formas de organización para producir y los valores socioculturales que promueven.

Esta percepción positiva de la inversión extranjera, es compartida tanto por esferas oficiales mexicanas como por la sociedad civil, incluyendo a los propios trabajadores, sin que esto signifique que los obreros (y obreras) de maquila estén conformes con las jornadas de trabajo a un ritmo intenso, las actividades monótonas, los bajos salarios y la falta de seguridad industrial. En esta forma, el capital foráneo y los propios extranjeros no son vistos por los residentes de Baja California como un mal necesario ni como un imperialismo, sino como parte de la realidad cotidiana de esa zona.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



A continuación se detallan brevemente los tres sectores o categorías tecnológicas que dividen a la industria maquiladora electrónica en Baja California:

1. El sector más sofisticado desde el punto de vista tecnológico es aquel que comprende a las computadoras y a los semiconductores, también podemos incluir en este sector a los transistores, microprocesadores y a una amplia variedad de componentes electrónicos. Por lo general, estos productos son el resultado de descubrimientos científicos e ingenieriles cuyo uso ha crecido rápidamente en los últimos veinte años.

2. En el segundo sector, podemos anotar la producción de diversos instrumentos y dispositivos de componentes electrónicos incluyendo radios, televisores, dispositivos de comunicación e instrumentos. Algunos son de sofisticación equivalente a la de los aparatos electrónicos, pero la mayoría no lo son y requieren para su producción de operaciones más bien de ensamblaje que de investigación.

3. El tercer sector lo integran los tipos de producción restantes, principalmente los productos eléctricos, incluyendo algunos menos sofisticados tales como equipo eléctrico y de alumbrado, transformadores, motores, aparatos y similares. Si bien algunos de estos productos requieren de componentes electrónicos o formas avanzadas de producción, no es el caso para la mayoría y difícilmente formarían parte de la alta tecnología.

Hasta hace poco, en Baja California predominaban los sectores más sofisticados y dinámicos, sin embargo, como consecuencia de esa globalización económica en la cual los países centrales buscan exhaustivamente el menor costo de producción para lograr así ser competitivos en un mercado internacional cada vez más exigente, algunas de las grandes corporaciones establecidas en esa región se han visto en la necesidad de reubicarse en otros países, especialmente en Asia, y, en menor grado, en Centroamérica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La mano de obra barata que antaño se ofrecía en México, ya no es suficiente para retener a este tipo de industrias. En la actualidad la cercanía con Estados Unidos que en cierto momento se traducía en ahorros significativos de fletes y logística ya no representa una variable que determina el establecimiento y permanencia de maquiladoras electrónicas en nuestro país: la excesiva burocracia en los trámites para la apertura y desempeño de las empresas en México, la incertidumbre fiscal así como la inseguridad pública, son algunas de las causas que determinan la emigración de las IME hacia otros países que han tenido la visión para desarrollar sus ventajas competitivas al máximo: tal es el caso de China, mismo que será objeto de análisis en el siguiente apartado.

### **2.3. LA INSERCIÓN DE CHINA EN EL COMERCIO MUNDIAL: ¿VISIÓN COMPETITIVA O PRÁCTICAS DESLEALES?**

Desde finales de la década de los ochenta, los economistas se adelantaron a predecir lo que hoy comienza a ser una realidad: China está llamada a ser la potencia económica del nuevo siglo, su economía se ha consolidado como una de las más dinámicas en los últimos años, lo que representa una fuerte competencia para las economías emergentes como las latinoamericanas, sobre todo a partir de su entrada a la Organización Mundial de Comercio (OMC) en diciembre de 2001.

No resulta extraño el hecho de que México haya sido uno de los principales opositores a la entrada de China a este organismo, desde entonces se tenía una concepción del peligro que representaba para nuestra economía ése país asiático.

Un claro reflejo se manifiesta en las industrias maquiladoras de exportación de las cuales, a partir de junio del año pasado, más de 500 empresas retiraron de México sus inversiones para establecerse en otros países, principalmente, China. El cuadro No. 6 nos muestra el número de empresas que han salido de México para establecerse en China. Se detalla por sector y por productos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

CUADRO NO. 6

<b>MANUFACTURA QUE SE HA TRASLADADO A ASIA</b>	
<i>Producto</i>	<i>Monto de exportación potencial perdida (mdd)</i>
Teléfonos	660
Refrigeradores	1,200
Impresoras DeskJet	300
PC Personal (Lap-tops)	260
Televisores	320
Celulares y Palmtops	150

Fuente: Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones e Informática

Esta migración se reflejó en mayor escala en las plantas dedicadas a la producción de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos.

Para muchos, es paradójico que un número indeterminado de maquiladoras haya optado por emigrar a China y el sudeste asiático, cuando operan sobre todo en la franja fronteriza norte, la porción territorial del país más cercana al mercado estadounidense. En el cuadro No. 7 nos detalla las empresas electrónicas que han dejado nuestro territorio para establecerse en el lejano oriente.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CUADRO NO. 7

<b>CASOS DE EMPRESAS ELECTRÓNICAS QUE HAN REDUCIDOS SUS OPERACIONES O HAN SALIDO DEL PAÍS</b>	
<b>SANYO</b>	Cierre de las plantas instaladas en Tijuana para la fabricación de sintonizadores de televisión y aspiradoras. Estas plantas se movieron a Indonesia y a China.
<b>ALPS ELECTRIC</b>	Cierre de la planta instalada en Mexicali para la fabricación de teclados, sintonizadores y videocassetas, para establecerse en Malasia, Corea y Singapur.
<b>CANON</b>	Cierre de la planta instalada en Tijuana fabricante de impresoras de inyección de tinta, eliminando 700 empleos, para trasladarse a China, Tailandia y Vietnam.
<b>PHILIPS</b>	Cierre de su planta de cinescopios en Chihuahua para establecerla en China.

Fuente: Secretaría de Economía con Información de las empresas.

Según estadísticas del Instituto Nacional de Geografía en Informática (INEGI) a razón de 1.9 plantas industriales diariamente abandonaron el territorio nacional durante los cuatro primeros meses del año 2002, es decir, 42.5 por ciento de las que se retiraron de junio a diciembre de 2001.<sup>58</sup>

Tal parece que México, como atractivo para las empresas maquiladoras en el contexto de la globalización parece haber perdido su rumbo. Esto se refleja en el hecho de que una de cada siete plantas que operaban en el territorio nacional ha cerrado para emigrar miles de kilómetros, hacia donde las facilidades son de tal magnitud, que no obstante el incremento en los costos de flete y logística por las distancias, les permiten producir mercancías a precios más bajos que en nuestro país.

<sup>58</sup> ZÚÑIGA, Juan Antonio y GONZALEZ, Roberto. 545 Maquiladoras han salido de México desde junio de 2001. Periódico La Jornada. 17 de julio, 2002.



Podemos señalar que una de las ventajas más sobresalientes que ofrece China es la figura salarial, la cual constituyó para México un atractivo por más de dos décadas, estimulado fundamentalmente por las continuas devaluaciones ocurridas durante cuatro sexenios.

El cuadro No. 8 nos muestra comparación entre la competitividad laboral de México y sus principales competidores.

**CUADRO NO. 8**

<b>COMPETITIVIDAD LABORAL EN MÉXICO Y EN LOS PRINCIPALES PAÍSES COMPETIDORES</b>					
	México	China	Hungría	Malasia	California
Pago Diario Promedio	\$1.47	\$0.47	\$1.60	\$1.39	\$16.60
Prestaciones e impuestos*	101%	52%	61%	56%	26%
Total Integrado	\$2.96	\$0.72	\$2.58	\$2.17	\$20.84

Incluye conceptos de Seguro Social, fondos de ahorro, transporte, bonos de despensa, INFONAVIT, pago de utilidades, aguinaldo, Afore, gastos médicos, entre otros. No incluye el impuesto sustitutivo al salario. FUENTE: DGI, Secretaría de Economía

Ante esta perspectiva, este apartado pretende realizar un análisis de las ventajas competitivas que actualmente ofrece China para el establecimiento de industrias en su territorio así como realizar una comparación entre México y ese país con el fin de lograr una evaluación de las posibles perspectivas de permanencia.

Como objeto de análisis, debemos considerar que para China, al igual que para una gran cantidad de naciones, el siglo XX y el que inicia han sido marcados por grandes sufrimientos y transformaciones, sin embargo, como caso aislado el objetivo "grande" significa monumental en cuanto a los cambios ocurridos en su sistema político, en su economía, en los niveles de vida y en las actitudes hacia el cambio de su población.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Sin embargo, la explicación de su transformación en los ámbitos económico y social no reside solamente en el bajo nivel del que se partió, sino en una serie de acontecimientos que se conjugaron para crear la China actual: una nación que ha sabido aprovechar su enorme peso específico para desempeñar un papel decisivo en la arena política internacional y que en lo económico ha tenido cambios cualitativos que la colocan entre los países que verdaderamente están desarrollándose, sin contar con que ahí se operó una transformación sistémica hacia el socialismo, y que actualmente están ocurriendo cambios que hacen pensar en una transición, también de carácter sistémico y sin precedentes.

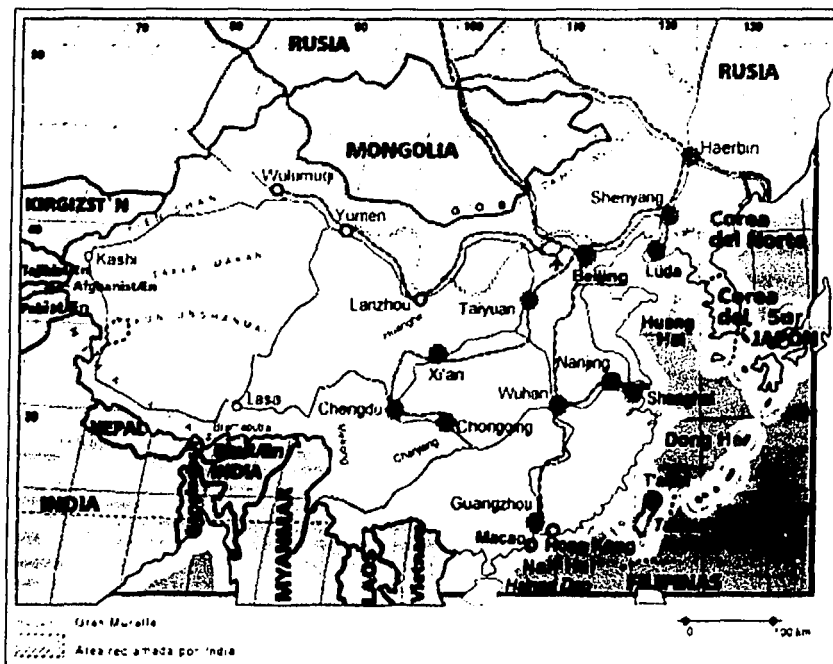
Por tradición, el poder político en China fue en extremo centralizado, hecho que obstaculizó el avance tecnológico pero, sobre todo, la inserción de esta nación en el sistema económico internacional, excepto mucho más tarde y de manera forzada —a partir de mediados del siglo XIX— y en condiciones de supeditación política, militar y económica.

La República Popular China (RPCH), actualmente ejerce su soberanía sobre un territorio de 9.6 millones de kilómetros cuadrados, el tercero más grande del mundo después de Rusia y de Canadá.<sup>59</sup>

---

<sup>59</sup> GONZALEZ, Nancy. El siglo XX en China. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 1999. p. 22

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Visto desde el ángulo binomio hombre-tierra, con un poco más de un quinto de la población del mundo China ocupa un poco más de 7% de la superficie cultivable del planeta.<sup>60</sup>

Por el tamaño de su población, la extensión de su territorio, la disponibilidad de recursos naturales e hidrológicos y la magnitud de su Producto Interno Bruto (PIB), la RPCH tiene un peso específico que la coloca entre los primeros países del mundo. En 1998 el Fondo Monetario Internacional (FMI) estimaba que el PIB chino, medido por la paridad del poder adquisitivo de la moneda en curso legal en

<sup>60</sup> Frontera Norte. Enciclopedia Microsoft Encarta 2000. 1993-1999 Microsoft Corporation.

la RPCH frente al dólar estadounidense, representaba 12% del valor de la producción mundial, calculado en los mismos términos.<sup>61</sup>

En lo político, en 1982 se promulgó la cuarta Constitución del país (la segunda fue de 1975) y la tercera de 1978), que es muy parecida a la primera, de 1954, en cuanto a la definición de la RPCH como un estado socialista bajo una dictadura democrática popular y también en la composición de los órganos del Estado y la división administrativa del país. Lo sobresaliente de esta última Constitución es que suprimió conceptos como "la lucha de clases" y similares, eliminó las "comunidades populares", y restableció el cargo de presidente y vicepresidente de la República, elementos que habían sido introducidos o modificados en las dos constituciones intermedias. Además, a esta Constitución, que es la vigente, se le han hecho reformas por las que se introduce el concepto de propiedad privada tanto extranjera como nacional, con lo cual el carácter de la economía china en la actualidad es jurídicamente y de hecho, mixto y no exclusivamente socialista.

En el ámbito cultural, sobresalen la continuidad y antigüedad de su cultura, características quizás sólo comparables con la cultura hindú. A la fecha sigue existiendo una lengua escrita común, y una lengua oral hablada por la mayoría de la población perteneciente a la actual República Popular.

Entre los acontecimientos más relevantes del siglo XX podemos notar que China entró en este siglo con una total decadencia de instituciones milenarias, con una evidente subordinación a la impresionante expansión del colonialismo capitalista, representado por las principales potencias europeas, las que al imponerse militarmente a China no buscaban su colonización total, sino la obtención de concesiones territoriales que les dieran pie para explotar en su beneficio el comercio y los recursos naturales de esa nación, incluida una mano de obra abundante y extremadamente barata.

---

<sup>61</sup> GONZALEZ, Nancy. Op. Cit. P. 29

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Los analistas más objetivos pueden aproximarse a las estadísticas de manera razonable. El Banco Mundial aceptó las estadísticas oficiales de China en sus informes de los años ochenta. A principios de los noventa, ajustó las estadísticas del país sobre su PIB, pues los métodos de contabilidad chinos de aquel entonces no se correspondían con la práctica internacional. Desde finales esta última década, el sistema estadístico chino se ha mantenido sujeto a constante renovación, razón por la cual el Banco Mundial no se ha visto en necesidad de modificar las cifras oficiales y ha comenzado a citarlas directamente.

Sus más recientes informes de cifras indican que el PIB chino, calculado sobre la base de la tasa de cambio de 2000, era equivalente al 23.1 por ciento del de Japón, el 57.8 por ciento del de Alemania, el 76.4 por ciento del de Gran Bretaña y el 84 por ciento del de Francia. El mismo sobrepasó con mucho a Italia, manteniéndose en sexto lugar mundial.<sup>62</sup> (Cuadro 9)

**CUADRO 9**

<b>PERFIL GENERAL DE CHINA 2001</b>	
Población	1,262.5 Millones
Superficie	9,597.0 Km <sup>2</sup>
Densidad Demográfica	135.2 Hab/Km <sup>2</sup>
Crecimiento Poblacional	0.9%
PIB	1,080.0 Billones US\$
PIB por Habitante	840.0 US\$
Crecimiento del PIB	8.0%
Inflación	0.3%
Desempleo (año 1999)	3.1%

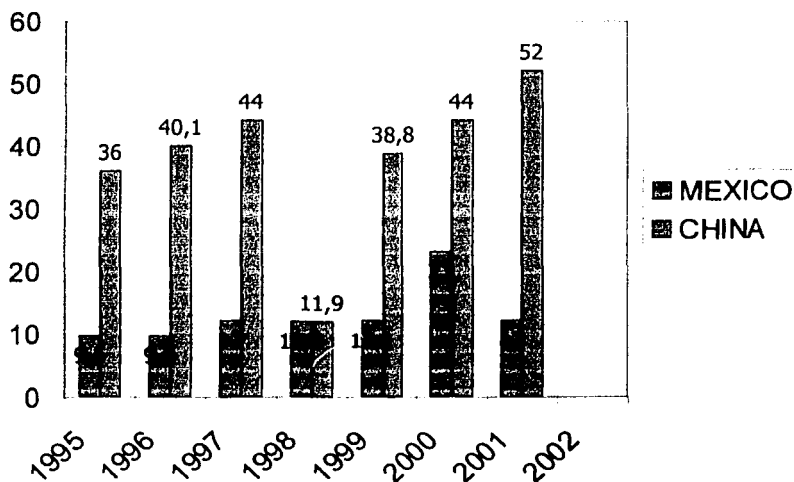
Fuente: Banco Mundial

<sup>62</sup> CHÁVEZ Ríos, Ma. Teresa. China abre definitivamente sus puertas al comercio mundial. Newsweek México. México 1999. p. 35

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El informe anual parcial de 2001 sobre la economía de China del Banco Mundial resulta más convincente. El mismo supone un espaldarazo a las estadísticas oficiales de China. Indica como en momentos de recesión económica para muchos países, China mantiene un acelerado crecimiento impulsado por la promoción de la demanda doméstica. Los resultados de las empresas de inversión foránea en China son excelentes. En 2001 la inversión extranjera directa (IED) en el país fue de 44,000 millones de dólares. Una encuesta de la revista Fortune entre 3,000 ejecutivos extranjeros en China muestra que aproximadamente el 70 por ciento de las compañías foráneas habían expresado su deseo de incrementar su inversión en China. (Gráfica 3)

**GRAFICA 3**  
**COMPARATIVO DE INVERSION EXTRANJERA DIRECTA**  
**MEXICO-CHINA**



Fuente: UNCTAD. Reporte de Inversión Mundial 2002 México y China

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En definitiva, el gran éxito de China como economía emergente se debe en gran medida al nivel de competitividad alcanzada en todos los ámbitos y principalmente en su sector exportador, que les ha permitido la atracción de inversiones externas y un crecimiento sostenido. El siguiente cuadro No. 10 nos muestra las principales exportaciones que actualmente realiza China y que poco a poco han ido colocándose en forma competitiva dentro de los mercados internacionales.

**CUADRO 10**

<b>EXPORTACIÓN DE CHINA POR PRINCIPALES PRODUCTOS</b>				
<b>CONCEPTO</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>
<b>PRIMARIOS</b>	23,930	20,600	19,930	25,460
Alimentos y animales vivos	11,050	10,620	10,460	12,280
Bebidas y Tabaco	1,050	980	770	740
Insumos (no consumo directo)	4,190	3,520	3,920	4,460
Combustible, lubricante y otros	6,990	5,180	4,650	7,850
Grasas y aceites animales y vegetales	650	310	130	120
<b>MANUFACTURADOS</b>	158,770	163,160	175,000	223,750
Productos de la industria química	10,230	10,320	10,370	12,100
Manufacturados / Insumos	34,410	32,380	33,260	42,550
Maquinaria y Equipo de transporte	43,700	50,230	58,830	82,600
Mercancía y productos diversos	70,430	70,220	72,530	86,280
Otros	10	10	10	220
<b>TOTAL</b>	182,790	183,170	194,930	249,210

Fuente: Banco Mundial

"En el caso de México, el comportamiento de las exportaciones está ligado a la economía estadounidense: en 2001 concentramos nuestras exportaciones en 85 por ciento lo que ha limitado nuestro crecimiento económico, ya que provoca que

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

la dinámica de crecimiento dependa casi exclusivamente de la situación económica de un solo país. Mientras que China sólo destina 21 por ciento de sus exportaciones a Estados Unidos (EU), haciendo que este país pueda alcanzar tasas de crecimiento económico sostenido.<sup>63</sup>

A diferencia de nuestro país, podemos observar como China a pesar de su proteccionismo y su gobierno dictatorial, ha alcanzado un 8% de crecimiento económico en los últimos 10 años.

El siguiente cuadro nos muestra un comparativo de competitividad entre México y China: las diferencias en tamaño, mercados potenciales y costos de manufactura además de costos sociales son tan evidentes como dramáticos:

### CUADRO 11

#### CUADRO COMPARATIVO DE COMPETITIVIDAD MÉXICO - CHINA

RUBRO	CHINA	MEXICO	UNIDADES
Población	1,295	100	Millones
Área	9,572,719	1,953,152	Km. Cuadrados
Densidad de población	134	51	Hab. Por Km2
Producción doméstica	1,079,948	573,293	MDD
Tasas de inflación	0.6	5.45	%
Importaciones	206,132	174,458	MDD
Exportaciones	249,297	166,455	MDD
Balanza Comercial	43,165	-8,003	MDD
Líneas Telefónicas	99	14	Millones
Seguro Social	0	18.95	% (Del Salario)
Costo de terreno	150	392	U\$ p/m2
Costos de Electricidad uso Industrial	0.03	0.05	U\$ p/kwh
Costo de mano de obra	0.50	2.00	U\$ Dils. p/hour

<sup>63</sup> NEME, Omar. Una competencia directa entre México y China. Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana. A.C. No. 347. México. p. 7

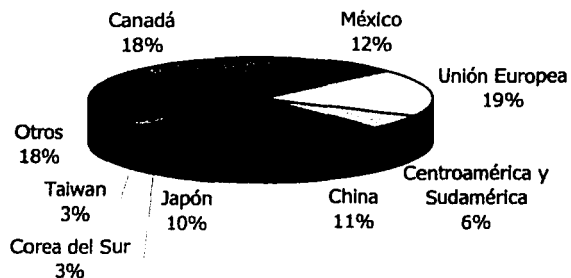
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Evidentemente no podemos imitar el modelo protector autócrata de China, sin embargo es necesario trabajar desde nuestra posición actual para fortalecer nuestra plataforma de libre comercio y redireccionar nuestra estrategia y actividades productivas.

Las ventajas competitivas que ofrece México a comparación con las de China no son muchas, aunque si significativas: la proximidad a los Estados Unidos, una importante plataforma comercial como resultado de los tratados de libre comercio que actualmente se han establecido y una estabilidad económica relativa generada por un sistema de gobierno democrático. En definitiva son ventajas que debemos considerar en forma inmediata pues China está empezando a concentrar su atención a EU. Lo anterior pone en evidencia una inevitable competencia comercial directa entre México y China por el mercado estadounidense. En la gráfica No. 4 se observa que los productos chinos se sitúan rápidamente en el mercado estadounidense, por debajo de los mexicanos, aunque con una diferencia mínima.

#### GRAFICA 4

#### IMPORTACIONES DE ESTADOS UNIDOS POR PAIS DE ORIGEN



Fuente: Buró de Censo de Estados Unidos

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

En un reciente estudio realizado por la ABETAI (Asociación de ex – becarios de Taiwán en Argentina) en conjunto con Villeda Consulting Group.<sup>64</sup> se llegó a la conclusión de que existen algunos aspectos importantes a considerar en el desarrollo económico y competitivo de China, los cuales se detallan a continuación:

*1. El desarrollo económico no depende únicamente de la tecnología, el capital o la iniciativa, sino y en gran medida, de que la fuerza de trabajo respete su tarea y contribuya a los resultados con una conducta productiva y eficiente.*

En los últimos 40 años a pesar que las condiciones iniciales del crecimiento económico eran difíciles -escasez de capital y tecnologías inadecuadas- fue posible lograr una sustancial mejora en la calidad de vida de la gente. Esto, debido básicamente, a que empresarios y trabajadores se aplicaron al trabajo con verdadero espíritu, utilizaron plenamente los recursos naturales disponibles y adaptaron una forma de trabajo cooperativa.

*2. La gente vale por lo que es.* El valor de la persona en la empresa está dado por lo que sabe y puede aprender, y por su voluntad de compartir métodos y procedimientos para hacer mejor las cosas cada vez.

*3. Para los países en desarrollo, así como para las empresas, es necesaria una política de manpower que oriente el proceso educativo a satisfacer los nuevos requerimientos de los procesos de transformación.*

Ellos aprendieron muy temprano que cuando falta el control en la expansión de la educación, lo cuantitativo se produce siempre a expensas de la calidad. En los procesos de transformación es común que se generen situaciones en las que el mercado laboral no tiene capacidad para absorber la mano de obra disponible por falta de adecuación a las nuevas tareas; al mismo tiempo que la oferta de personal

<sup>64</sup> Innovación Tecnológica y Cultura Laboral, camino para competir con China. Asociación de ex becarios de Taiwán en Argentina / Villeda Consulting Group. Editorial Paidós. Buenos Aires 2001. p. 97



capacitado resulta insuficiente. Esto crea una presión negativa sobre la fluidez de los procesos de transformación y tiende a retrasarlos.

*4. Todo proceso de cambio, para que pueda sostenerse en el tiempo, debe involucrar a todos los sectores afectados por la transformación.*

A nivel nacional, la planificación de los recursos humanos, involucra a diversos sectores: economía, educación, bienestar social, trabajo, industria, comercio, etc. Se considera impensable la coordinación de estos sectores si no comparten todos un único objetivo, como sería la promoción del desarrollo socio-económico de las personas.

Las empresas también han generado prácticas y mecanismos que dan espacio a la iniciativa personal y a la búsqueda conjunta de soluciones a problemas concretos.

*5. El objetivo de la planificación es, en el marco de esta experiencia, formular una política que maximice las ventajas del desarrollo y minimice sus desventajas, anticipándose y adecuándose a los cambios por venir.*

Un ejemplo interesante es la promoción de programas que apuntan a que los trabajadores tengan su propia vivienda. Otros programas originados en las empresas apuntan a contrarrestar la amenaza de desempleo por competencias insuficientes. Para ello las empresas han implementado bajo la forma de entrenamientos múltiples, la formación en una segunda o una tercera especialidad. También se trabaja para enriquecer los contenidos de las diferentes tareas y agrandar su área de influencia.

*6. La ética en la empresa no es sólo un código de conductas sino un principio por el cual las dos partes, empleadores y empleados, procuran cumplir con sus responsabilidades con el máximo de sus habilidades.*

De ahí que tenga un lugar especial en la escala de valores el respeto por la dignidad del trabajador y del trabajo; es la justicia del sistema de premios y

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

castigos; es la cooperación y coordinación internas y con las empresas vinculadas para minimizar los desencuentros y maximizar los resultados; es el consenso sobre una filosofía operativa que respeta la diversidad.

*7. La distancias, en términos tecnológicos entre los países, especialmente los desarrollados, se va acortando y la adquisición de tecnología va a ser cada vez más difícil.*

Por este motivo, el Estado y las empresas trabajan intensamente en la promoción de la propia investigación y desarrollo.

Al respecto, uno de los ejemplos más enriquecedores es el Science Based Industrial Park (HSIP), situado en Hsin-Chu. Este lugar de algo más de 500 hectáreas fue creado en diciembre de 1980 por el Consejo Científico Nacional dependiente del Poder Ejecutivo. Su propósito, atraer inversiones en High-Tech y estimular el desarrollo tecnológico en la República de China (R.O.C).<sup>65</sup>

Desde su creación se fue transformando en el asiento de una comunidad floreciente. En el 94 se habían instalado más de 140 empresas, que empleaban alrededor de 26,000 personas, con un volumen de negocios de 3.47 billones de dólares.

Las empresas allí radicadas son productoras de computadoras y periféricos, circuitos integrados, telecomunicaciones, optoelectrónica, maquinaria de precisión, materiales avanzados y biotecnología.

En concordancia con los lineamientos del gobierno para fomentar la investigación y desarrollo en productos estratégicos y componentes, la administración del parque deriva fondos para ayudar a aquellas empresas que desarrollen productos que

<sup>65</sup> VILLEDA, Consulting Group. La incorporación de China al Comercio Mundial y su impacto en México. Reporte final de resultados a las zonas económicas especiales de Hong Kong. Septiembre-octubre, 2001; Abril 2002.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

ESTE LIBRO NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



aumenten la competitividad de China en los mercados mundiales y permitan reducir el déficit comercial.

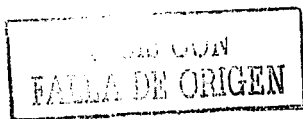
Este proyecto está articulado con las universidades locales situadas en las proximidades, de manera de proveer, de modo permanente mano de obra calificada. Este emprendimiento ha permitido asimismo repatriar a muchos científicos chinos formados en las más importantes universidades del mundo, que enriquecen con su experiencia a los centros de investigación y desarrollo.

Puesto que se trata de un proyecto que incluye tanto a la generación de nuevos productos, como a su producción y venta, se ha creado una importantísima infraestructura de apoyo con servicios de transporte, importación y exportación, bancos y prestaciones financieras, etc.

También han sido contemplados los requerimientos que pueden tener tanto los trabajadores como sus familias, muchos de ellos extranjeros. A tal fin se ha desarrollado una infraestructura de apoyo a la comunidad, con servicios de educación, sanidad, recreación, etc, que convierten al parque y zonas aledañas en un verdadera ciudad.

*8. El futuro es, en gran medida, el resultado de lo planeado.*

Apoyado, sin duda, en una tradición cultural y en una concepción vertical del poder, la historia del desarrollo de China está fuertemente ligada a la evolución de sus planes de desarrollo económico, y de todo tipo, que han servido de guía segura en los procesos de decisión públicos y privados, y que le han permitido aunar y articular los esfuerzos de todos los sectores. Los planes tienen un horizonte de realización de 6 años pero se revisan y corrigen trimestralmente o con mayor frecuencia cuando se trata de variables estratégicas como la salud o la educación.



Hoy por hoy, la clase dirigente encamina todas sus acciones a convertir a la RPCH en un nodo regional para el área Asia-Pacífico, que incluirá operaciones vinculadas a manufacturas, finanzas y transporte.

*9. La realidad es el soporte fundamental de toda decisión.* Uno de los aspectos del management que más se destaca, es el seguimiento permanente que hacen de los acontecimientos pasados y presentes y la proyección de futuros posibles.

La conjunción de información actualizada con manejo de escenarios alternativos le da al proceso de decisión un sustento de enorme solidez. También le da la flexibilidad necesaria para realizar ajustes, toda vez que se advierten que las consecuencias de lo sucedido son diferentes a lo que se previó en un primer momento.

El nivel de actualización de la información es realmente impresionante. Existen por ejemplo control de estadísticas a nivel semanal.

Es importante destacar que las decisiones raramente se apoyan en percepciones individuales, sino que se fundamentan en el respeto y atención a la opinión pública, y en la opinión de expertos que son consultados según su competencia.

Cuando tienen que tomar una medida que afecta visiblemente a la sociedad lanzan varias versiones y recogen las opiniones de la gente por distintos canales que aseguran objetividad. A eso le suman las consultas con expertos. Recién después se discute la medida a nivel oficial.

*10. Del clima organizacional depende, en gran medida, que la empresa alcance sus objetivos.*

El clima organizacional al condicionar el comportamiento de sus miembros influye notablemente en el nivel de resultados de la organización.



En toda empresa o institución a partir del juego entre valores, normas y disposiciones, se crea un clima organizacional del que depende que las personas se desenvuelvan al máximo de sus capacidades. La mejor tecnología puede ser neutralizada y los mejores proyectos frustrados si no hay un grupo compenetrado en lo que quiere lograrse.

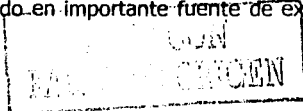
Conscientes de ésto, el desarrollo de una empresa puede ser mejorado en la medida que se cuide la forma en que se integra a las personas con el capital, los sistemas, la tecnología y los recursos naturales.

En resumen, el primer paso para enfrentar el reto que China nos presenta es entender el entorno competitivo en que actualmente inmersos, está claro que el modelo maquilador de México en su momento fue estudiado y analizado por China aunque superado en su implementación.

El rescate de las ventajas comparativas que México posee parece ser una alternativa viable para la permanencia de la IME electrónica en nuestro país, dichas ventajas serán estudiadas ampliamente en el capítulo tercero.

#### **2.4 EVALUACIÓN DE LOS EFECTOS DE LA DESACELERACIÓN ECONÓMICA Y EL IMPACTO DE LOS ATENTADOS DEL 11 DE SEPTIEMBRE EN ESTADOS UNIDOS SOBRE LA IME DEL SECTOR ELECTRÓNICO EN BAJA CALIFORNIA.**

En el apartado anterior, analizamos cómo la globalización económica mundial así como las nuevas y más dinámicas relaciones comerciales entre los países marcan una coyuntura internacional, en la que la riqueza se ha ido concentrando en algunos pocos países y la pobreza ha crecido en la mayoría de las naciones. Existe un particular desequilibrio en la generación y distribución de riqueza, resultado del cual los países pobres se han convertido en importante fuente de exportación de



mano de obra barata a los países ricos. Los fenómenos migratorios, sobre todo los ilegales, han pasado a ser un importante tema de debate político y social en los Estados Unidos y de Europa.

En el mundo actual tienden a desaparecer las fronteras entre los países, y aunque ello sólo ha querido circunscribirse al ámbito económico, lo cierto es que cada vez existen menos razones que impidan extenderlo a otros campos de la actividad humana. Así entonces la globalización internacional no sólo comprende la parte económica, sino también exige que en él se incluya la globalización de la riqueza, de las oportunidades laborales decorosas, de la educación, de la ecología etc.

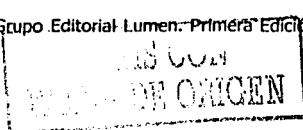
Dentro de este contexto, han existido a lo largo de la historia diversas crisis o momentos de reestructuración del sistema internacional, sin embargo, ninguna había sido percibida hasta ahora en sus alcances, de una manera tan rápida y amplia, como la situación que se abrió con los atentados sufridos en la costa este de Estados Unidos.

El 11 de septiembre de 2001 cuatro aviones de pasajeros fueron secuestrados y tres de ellos utilizados para atacar símbolos del poderío estadounidense: las torres gemelas de Nueva York y el Pentágono. Más de 6,000 personas murieron en el mayor acto terrorista que haya habido jamás en éste territorio.

Y los estadounidenses no entienden qué pasó ni porqué. Algunos comentaristas afirmaron que el 11 de septiembre de 2001 fue cuando murió la inocencia norteamericana. Una inocencia producto del bienestar material, de un sentimiento de inviolabilidad y hasta Inmunidad, de una convicción de corrección ética y moral.<sup>66</sup>

Los norteamericanos quedaron atónitos y angustiados cuando desapareció de súbito la certeza de que la tecnología hacía inexpugnable su territorio. Hasta

<sup>66</sup> MODAK, Frida. 11 de septiembre de 2001. Grupo Editorial Lumen: Primera Edición. Barcelona – México 2002. p. 27



entonces, se tenía una plena seguridad de que la seguridad nacional estaba garantizada por la superioridad militar proporcionada por un presupuesto de 300 mil dólares para defensa y de 30 mil millones para inteligencia. Ni siquiera el Pentágono, el centro del poder militar era invulnerable.<sup>67</sup>

Casi podría afirmarse que los habitantes de Estados Unidos despertaron de un sueño en el cual las acciones de su gobierno en el exterior no parecían tener impacto directo sobre la mayoría de ellos, repentinamente, su forma de vida -en la que lo que más interesa es el bienestar propio y de sus vecinos, o los compañeros de trabajo o escuela- se vio afectada de un modo que indiscutiblemente marcará por siempre su existir cotidiano.<sup>68</sup>

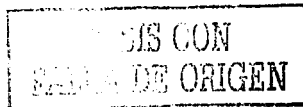
Para los estadounidenses, o para lo que se considera el estadounidense promedio, los Estados Unidos daban una sensación de fuerza y de ejemplo para ser seguido. Después de todo, su país a lo largo de los años se había consolidado como la mayor potencia del mundo, una potencia con la que todos los países están obligados a mantener buenas relaciones o, al menos, a evitar enfrentarse.

No es extraño que ante este panorama la idea de política exterior para nuestros vecinos del norte se reduzca a la ayuda humanitaria enviada a tal o cual país en caso de desastre, o a los trabajos que su sindicato le dice que han sido enviados a otros países y, en el mejor de los casos, a lo poco que leen en sus periódicos y demás publicaciones.

De acuerdo con los estrategias estadounidenses, su país se ha visto beneficiado por la vecindad con sólo dos naciones: Canadá y México, que son mayormente amistosas y menores en tamaño y economía, así como por sus largas costas y dos océanos: el Atlántico y el Pacífico, como zonas de alejamiento de otras potencias.

<sup>67</sup> CHOMSKY, Noam. 11/09/2001. RBA Libros, S.A. Barcelona, España. p. 52

<sup>68</sup> PETRAS, James. El World Trade Center, El Pentágono y el Efecto Bumerán. Diario El País. Septiembre 25, 2001.



Existen ciudadanos que creen que, si se lo proponen, pueden ser un país autosuficiente, que no necesita del resto del mundo, aunque el resto del mundo sí necesita de ellos, como lo demostrarían las guerras mundiales, los rescates financieros y las aprobaciones o reprobaciones de gobiernos.

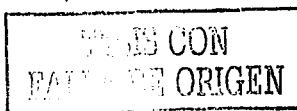
Y en parte ahí empiezan los problemas: al margen de cualquier otra cosa, la sociedad y el individuo estadounidenses no comprenden porqué otras sociedades e individuos no adoptan sus fórmulas, si su mera existencia y su actual predominio son una indicación de su éxito y aún de su superioridad, que vale la pena compartir.

Lo que más severamente se ha afectado con los actos del 11 de septiembre, es la condición de "*gendarme global*" que Estados Unidos desempeñó luego del fin de la URSS y el Pacto de Varsovia. La discrecionalidad estratégica tuvo su momento culminante en la Guerra del Golfo, pero en los últimos doce años Estados Unidos ejerció a su capricho toda clase de actividades punitivas que lo llevaron a bombardear o bloquear, en distintos momentos a Irak, Sudán, Libia, Yugoslavia y Afganistán, sin el acuerdo del Consejo de Seguridad de Naciones Unidas, y muchas veces, sin siquiera una consulta a sus socios más cercanos.<sup>69</sup>

En 1991 el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas acordó que "Ningún Estado o grupo de Estados tienen el derecho de intervenir, directa o indirectamente, bajo ninguna justificación, en los asuntos internos y externos de otro Estado. No resulta extraño que Estados Unidos haya violado el Derecho Internacional al no acatar esta resolución y al aplicar extraterritorialmente sus leyes. Pero esta política no es nueva y más bien corresponde a la tradicional

---

<sup>69</sup> MAYRA, Luis. La "Primera Guerra del Siglo XXI" en una perspectiva histórica. 11 de Septiembre de 2001. Editorial Distribuidora Lumen SRL, 2001. México. p. 64



doctrina James Monroe de 1823 y del destino manifiesto que prevaleció durante el siglo XIX en la que México fue la primer víctima de ésta política exterior.<sup>70</sup>

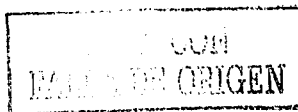
Las leyes domésticas de un país no pueden unilateralmente aplicarse en el extranjero, pues la legalidad y la legitimidad para aprobar las leyes nacionales sólo pueden emanar del país en cuestión. Sin embargo, a través de la historia Estados Unidos ha dado muestras palpables de que su derecho doméstico pretende regular fenómenos internacionales, sin observar ni suscribir o ratificar los tratados internacionales al respecto. La aplicación extraterritorial de sus leyes, por autoridades domésticas, produce los mismos efectos que el terrorismo: induce con la presión o la violencia, como la guerra y as "certificaciones", las políticas y decisiones de los demás países.

A partir del 11 de septiembre de 2001, es evidente que se han revertido toda una serie de situaciones y procesos que caracterizaron tanto a la situación política interna de Estados Unidos, como a su geopolítica mundial.

Es interesante recordar que George Bush Jr. Llegó a la presidencia como el presidente norteamericano más cuestionado de por lo menos los últimos cien años, en una elección cerradísima que polarizó al máximo la oposición interna entre los votantes demócratas y los republicanos, y cuyos resultados finales estuvieron muy lejos de ser realmente convincentes. Este hecho colocaba a Bush Jr. Como un presidente con una legitimidad muy limitada y con un consenso social bastante frágil. Pero después del 11 de septiembre y como resultado de la cruzada en contra de Afganistán, de Bin Laden y del "terrorismo" mundial, ahora se ha relegitimado en gran medida, alcanzando niveles de popularidad muy altos, y recreando un nuevo consenso social amplio, en el que demócratas y republicanos

---

<sup>70</sup> AUGER, Iván. "Después del ataque al corazón de los Estados Unidos: ¿Cooperación mundial o choque de civilizaciones?". Diario La Jornada. Octubre 25, 2001.



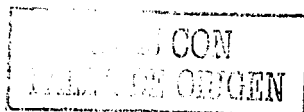
se han unificado más allá de sus divergencias históricas, en torno a un resucitado patriotismo de unidad por los hechos vividos.<sup>71</sup>

También es importante recordar que antes de septiembre 11, Bush hijo forcejeaba con la clase política norteamericana para incrementar el presupuesto militar y para impulsar su proyecto de crear un escudo antimisiles, al mismo tiempo que se preocupaba sobre cómo hacer frente a la recesión económica de su país, anunciada por múltiples signos a partir de 2000. A partir de los sucesos de septiembre Bush ha conseguido sin problemas incrementar considerablemente los gastos y los presupuestos militares, obteniendo partidas especiales para estos últimos rubros y comenzando a reactivar la economía norteamericana por la vía de relanzar, una vez más, a las industrias y a las ramas económicas asociadas a su complejo industrial – militar. Así existió una clara evidencia de los lineamientos a seguir para el presupuesto del año 2002: un inevitable recorte en el presupuesto del área interna del gasto social, y también de los fondos de apoyo a América Latina y al tercer mundo en general, junto a un muy probable incremento de impuestos extraordinarios y ordinarios para el contribuyente norteamericano: con todo esto, Bush ha logrado redefinir tranquilamente el incremento a los rubros militares que antes había propuesto.

Todavía hoy, no hay certeza clara respecto de quienes son los responsables últimos de los atentados, existe por supuesto, la idea que Estados Unidos nos ha vendido acerca de la autoría de Bin Laden, sin embargo si este fuera responsable, sería una gran paradoja que el autor de estos hechos haya sido alguien que hasta hace quince años era aliado y socio de los mismos norteamericanos, reconocido en su momento como “héroe de la lucha por la libertad” y con fuertes contactos con la CIA. Es decir, una persona que en el pasado reciente recibió dinero, armas, entrenamiento y apoyo de la propia potencia norteamericana que ahora se supone ha sido su víctima. Adicionalmente, Bin Laden es también alguien cuya familia

---

<sup>71</sup> AGUIRRE, Mariano. El mundo después del 11 de septiembre. Diario La Jornada. Noviembre 11, 2001.





mantuvo negocios y vínculos económicos, aún no del todo esclarecidos con el propio George Bush, hace apenas veinte años. Y no es imposible pensar que Estados Unidos *no logre* nunca capturar a Bin Laden, de la misma manera en que hace diez años no fue capaz de derrocar a Saddam Hussein.<sup>72</sup>

Está comprobado que Estados Unidos difícilmente negará el apoyo a grupos o individuos que hoy son sus aliados y mañana sus enemigos. Porque detrás de estas efímeras y siempre peligrosas alianzas y apoyos interesados y recurrentes, están la lógica del lucrativo negocio de la guerra, y la vigencia de los intereses geopolíticos norteamericanos en todo el mundo. Porque es este negocio de la guerra, en el que Estados Unidos le vende armas lo mismo a aliados que a sus enemigos, y lo mismo a grupos terroristas que a Estados bien establecidos – probablemente a través de ciertos mediadores o de circuitos triangulados o escalonados de maneras complejas- es este negocio mundial de las armas el que produce un sinnúmero de paradojas.<sup>73</sup>

La política exterior de México definida por el canciller Jorge Castañeda en torno a la guerra desató una ola de fuertes críticas por parte de diversos sectores de la clase política del país. Castañeda afirmó que “con Estados Unidos no podemos andar a medias tintas. Los estadounidenses son nuestros socios más importantes y nos han dado un trato de primera. No podemos regatear nuestra ayuda”<sup>74</sup>

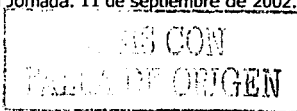
Por su lado, el presidente Vicente Fox manifestó que “el golpe a Estados Unidos es un golpe a México y aseguró que el apoyo a los EU no sería militar”.

A continuación se presenta un análisis que el Banco de México realizó acerca de los efectos que los atentados del 11 de septiembre tuvieron para nuestro país y que nos ayudan a ver tendencias a corto y mediano plazo. Dichas consecuencias

<sup>72</sup> CARRASCO, Jaime. Oscuros los vínculos de George W. Bush con millonarios sauditas y con la familia Bin Laden. La Jornada. 27 de octubre de 2001.

<sup>73</sup> MERGIER Anne Marie. “Una sospechosa trama financiera precedió el ataque a Nueva York”. Proceso 1303. 21 de octubre de 2001

<sup>74</sup> MANCILLA, Julio. Aquel Septiembre 11. La Jornada. 11 de septiembre de 2002.



afectan directa e indirectamente el desarrollo de la industria maquiladora de exportación electrónica en nuestro país.

### *CONSECUENCIAS ECONOMICAS*

Antes del 11 de septiembre en la situación económica del país ya se vislumbraba una inminente crisis. Las exportaciones habían bajado un 11% y las ventas de las maquiladoras en un 16%. Había un saldo comercial deficitario y el Secretario de Hacienda confirmaba la pérdida de empleo de 400 mil personas (Incluyendo 33 mil burócratas). Por su lado, el secretario del Trabajo, Carlos Abascal, aceptó que para finales del año 2001 se perdieron 346 mil empleos en México.<sup>75</sup>

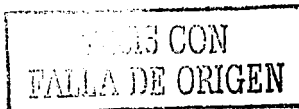
Con todos estos indicadores, el gobierno federal finalmente aceptó que México ha entrado en una recesión económica y que el crecimiento será casi nulo, pero no como fruto de las políticas neoliberales, sino como consecuencia de los terroristas aerosulcidas.

Desde entonces, los sectores mas afectados han sido el turismo, el transporte aéreo y terrestre, el petróleo, las empresas de importación y exportación, la inversión extranjera directa, el sector automotriz, ensamble de maquinaria, manufacturas, elaboración de alimentos sobre todo los ligados a la exportación, el campo, entre otros.

La industria maquiladora de exportación disminuyó sus ventas al exterior en 20%. El crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) para el año 2001 fue de 1.5%. El comercio exterior (importaciones y exportaciones) disminuyeron en 52 mil millones de dólares solo por los actos terroristas.

Se estima que para finales del 2001 el desempleo alcanzó a dos millones 200 mil trabajadores en el país; de ellos 250 mil personas perdieron su trabajo formal, 750

<sup>75</sup> GERBER, Jim. Afecta más la desaceleración a la frontera mexicana que a la de Estados Unidos. El Universal. Número 30,298.



mil se vieron afectados en la economía informal y un millón 300 mil que laboran menos de 40 horas por semana (subempleados), perdieron esa posibilidad.

Por su lado, el Centro de Estudios del Sector Privado pronosticó nuevas fugas de capitales, una contracción del mercado interno en un 10% en los próximos meses, y 30% en la disminución de las exportaciones e inversiones.

La dependencia de México respecto a EU se ha incrementado luego del Tratado de Libre Comercio con América del Norte (TLCAN). Pero hoy, los norteamericanos prefieren ahorrar en lugar de consumir. El comercio entre ambos países es el segundo mas grande del mundo y representa el 4% del comercio mundial. A EU va el 87% del comercio exterior de México, el 85% de la exportación de automóviles del país y el 80% del petróleo. El 80% de los turistas extranjeros vienen de los EU así como el 79% de la Inversión Extranjera Directa (IED) y mas de 40 mil empresas (Incluidas 3,600 maquilas) comercian con los EU.

El 7.8% de los Ingresos del país provienen de la recaudación arancelaria, y ante la baja del comercio este podría bajar aun más. Tan solo en los primeros días después del atentado terrorista, Hacienda dejo de percibir un 25% de Ingresos en los pasos fronterizos.

El volumen de exportación por vía marítima se redujo entre 15 y 40% en lo que va del año. El tiempo de inspección de los barcos ha afectado al 50% de las empresas de exportación. Por otro lado, 70 mil personas que laboraban en la industria maquiladora en la zona fronteriza con EU ya habían perdido el empleo antes de septiembre. Y es que el país que ofrezca costos más bajos por las materias primas y mano de obra, se llevará el mercado.

Pero las puertas no están abiertas a los pobres. Después de los atentados se cierran aún más las fronteras a la migración hacia los Estados Unidos.

TRABAJOS CON  
FALLA DE ORIGEN

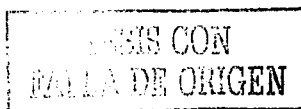
En el año 2000, los hispanos residentes en EU representaban el 12% del total de su población (32.8 millones). Los mexicanos representan el 66% de ellos, es decir, 22 millones que envían remesas equivalentes al 2% del PIB nacional, una de las principales fuentes de ingresos para el país. En el año 2000 sumaron un total de 6,572 millones de dólares que equivalieron al 40% de las exportaciones petroleras y superaron los ingresos provenientes del turismo, pese a que el 71.5% de los mexicanos en EU reciben ingresos menores al promedio nacional de los habitantes en ese país.

Las consecuencias en la frontera norte del país han sido desastrosas: a lo largo de 3,152 kilómetros de frontera con los EU habitan 12 millones de personas y ocurren mas de 950 mil cruces fronterizos legales diarios. Tijuana es el punto más transitado del mundo. De los 50 mil trailers que realizan cruces fronterizos hacia los EU, 10 mil no pudieron pasar luego de que EU dispusiera nuevas reglas a las visas láser infalsificables. El tránsito fronterizo disminuyó hasta un 90% y en muchas ciudades cerraron oficinas y negocios. En Ciudad Juárez, la oficina local del Servicio Estatal de Empleo reportó que más de 10 mil personas, que en su mayoría laboraban en las maquiladoras, se encuentran desempleadas.

Se calcula que para fines del año el sector turístico podría ver disminuir sus ingresos en hasta dos mil millones de dolares o más. Esto implicará más desempleos sobre todo de la gran migración de población pobre de la región.

### *CONSECUENCIAS POLITICAS*

El domingo 7 de octubre EU comenzó el bombardeo contra Afganistán. Ese mismo día Fox y los partidos políticos representados en el Congreso de la Unión firmaban el Acuerdo Político para el Desarrollo Nacional y, un día después, México era aceptado en el Consejo de Seguridad de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) al que pertenecen al menos 40 países árabes. Para ello el gobierno mexicano desplegó una fuerte campaña en sus 70 embajadas que tiene por el



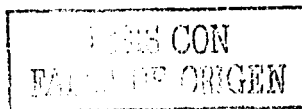
mundo. La pertenencia de México en este Consejo a partir de enero de 2002 y por dos años, podría llevar al país a un choque diplomático con los EU o plegarse a sus intereses. Ya el canciller Castañeda advirtió que la posición de México es "alinearse lo más posible con las definiciones que se tomen tanto en el Consejo de Seguridad como en la Asamblea General de Naciones Unidas". Todos los miembros de la ONU están obligados a cumplir las decisiones del Consejo de Seguridad. Cuando hay guerra llama a la paz o por lo menos a ponerle fin lo antes posible.

Mientras tanto, la agenda política entre los EU y México se posterga, como la regulación de los migrantes indocumentados en EU, la ampliación de número de visas permanentes y del programa de trabajadores temporales; el incremento a la seguridad fronteriza, y la promoción del desarrollo económico de México.

#### *CONSECUENCIAS MILITARES*

En todos los aeropuertos se pusieron en marcha planes de contingencia para reforzar puestos de control, sistemas de seguridad, sellamiento de los aviones estacionados, revisión manual y mecánica de cualquier maleta o bulto, etc. Esto será una ardua tarea para un Ejército si se dan manifestaciones terroristas. La Armada no cuenta con ningún submarino, crucero o portaaviones. El equipo es viejo, remodelado y de la II Guerra Mundial y de los desperdicios del ejército norteamericano.

Mientras tanto, como en el siglo pasado, el gobierno estadounidense reparte propaganda entre los indocumentados para ofrecerles la incorporación a sus fuerzas armadas a cambio de la legalización de su estancia. Algunas fuentes aseguran que en Nueva York hay casi un millón de mexicanos de los cuales el 80% son indocumentados. Esto es otra causa del retorno de mexicanos. Luego del 11 de septiembre, alrededor de 600 mil mexicanos solicitaron en EU la expedición del documento de Presunción de Nacionalidad para poder retornar al país lo antes posible.



### *CONSECUENCIAS SOCIALES*

Se muestra ya restricción en las libertades civiles. Se han colocado puestos de revisión mas estrictos de migración en las fronteras y aeropuertos que para transitar son necesarias identificaciones oficiales. En los primeros días, más de 200 mil personas no pudieron ingresar a EU por no cambiar el pasaporte según los nuevos requerimientos. En algunos aeropuertos han llegado a solicitar documentos que acrediten la religión no musulmana.

Los efectos sociales se agudizaran de aprobarse la Reforma Fiscal que garantizaran el pago de la deuda y salvar el déficit de los sistemas de pensiones. Esta reforma incluye eliminar los subsidios en el servicio del agua y se vislumbra ya su privatización donde empresas españolas, francesas, estadounidenses y mexicanas muestran interés. Así, las tendencias neoliberales se agudizan: aumento del desempleo y la inflación, mayor gasto militar, quiebre de empresas y rescate de otras, mayor endeudamiento externo y polarización política.

Ante una inminente crisis y como consecuencia de la globalización que obliga a fomentar la competitividad en las empresas con el objetivo de permanecer vigentes en los mercados mundiales, el gobierno mexicano se ha enfocado a la promoción de Programas de Competitividad, los cuales pretenden aplicar nuevas estrategias a fin de evitar una mayor contracción en la IME electrónica la cual a lo largo de muchos años ha traído importantes beneficios a nuestro país.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# CAPITULO III

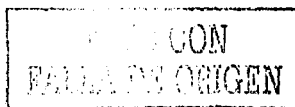
## PERSPECTIVAS DE PERMANENCIA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA EN MEXICO.

*"En esta vida todo tiene una razón de ser: no hacemos algo sin tener una razón, misión o visión que nos haya motivado originalmente. La competitividad debe ser implementada para sobrevivir en este mundo que, por su globalización, ha incrementado la competencia de manera sustancial, presionándonos para ser mejores"... Eduardo Reyes Díaz-Leal*

*Objetivo: Analizar los lineamientos económicos, políticos y sociales necesarios para asegurar la permanencia de la industria maquiladora de exportación del sector electrónico en México.*

### **3.1. EVALUACION DE LOS ACTUALES PROGRAMAS DE COMPETITIVIDAD ESTABLECIDOS POR EL GOBIERNO MEXICANO EN APOYO A LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACION DEL SECTOR ELECTRÓNICO.**

En el capítulo anterior se expuso cómo los procesos de globalización influyen de manera directa en el desarrollo de un país y en específico en el desarrollo de la IME en el sector electrónico de México. Dichos procesos han hecho imperativo el estudio y la conceptualización de la competitividad: desde hace mucho tiempo se plantea la interrogante de qué es lo que hace competitivas a las naciones o, en términos más generales, cuáles son las naciones competitivas.



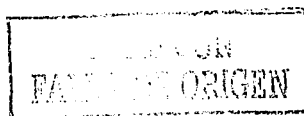
A partir de la Segunda Guerra Mundial, México, como la mayoría de los países de América Latina, orientó su crecimiento económico por la vía de la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), proceso que se continuó en forma relativamente ininterrumpida por más de tres décadas.

Durante la década de los cuarenta, se abordó la primera etapa del proceso, es decir, la referida a la producción doméstica de bienes de consumo final no durable y algunos bienes intermedios de tecnología sencilla. Posteriormente, en 1960 se abordó la segunda etapa del proceso sustitutivo, caracterizándose por la producción doméstica de bienes de consumo duradero y algunos bienes intermedios y de capital, que utilizaban tecnología relativamente más compleja que en la etapa previa.

Desde el inicio de los setenta resultaba evidente el gradual agotamiento del proceso de la ISI, que al responder a una cada vez más diversificada estructura de demanda, estimuló la creación de industrias de tecnología más compleja.

Los cambios registrados en la escena internacional contribuyeron a agudizar los desequilibrios económicos en México. Los desarreglos del sistema monetario internacional y la desaceleración del crecimiento económico de los países industrializados durante los setenta redujeron los flujos comerciales y de capital, acentuando los desequilibrios en el sector externo, no sólo de la economía mexicana, sino de la mayoría de los países de la región latinoamericana.

Después del prolongado periodo de estancamiento, el crecimiento económico de nuestro país comenzó a recuperarse a partir de 1988, lográndose abatir las presiones inflacionarias a un nivel de un dígito en los primeros cuatro años de los noventa. Estos logros se alcanzaron a través de la instrumentación de políticas económicas de estabilización, en combinación con políticas de ajuste estructural, de acuerdo a las prescripciones establecidas por la dirección de los organismos internacionales que orientaron el crecimiento de México y de la mayor parte de los





países de la región: el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM).

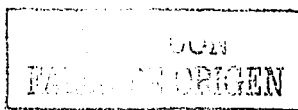
Bajo la tutela de estos organismos, la política económica de México desarrolló una amplia agenda de reformas estructurales que conducirían a construir una economía mas orientada a la competencia internacional y a las fuerzas de mercado. Entre otras, las medidas adoptadas incluyeron la apertura comercial, inicialmente unilateral y después a través de tratados de libre comercio, una liberalización financiera, la desregulación económica y la privatización de diversas empresas en manos del sector público, incluyendo al sector bancario. Estas reformas fueron impulsadas a partir de 1985-1986.<sup>76</sup>

Las modificaciones en la economía de México han tenido lugar en el contexto de las profundas transformaciones de la economía internacional en los últimos años. Luego de la caída del muro de Berlín y de la eliminación del enfrentamiento bipolar se hizo patente el fenómeno de la globalización, mediante el cual la internacionalización de los procesos productivos y de los flujos financieros, la transferencia de tecnologías, el crecimiento del comercio internacional y los procesos generalizados de liberalización económica imponen retos de consideración a los diversos países, que tratan de consolidar sus proyectos nacionales y hacer frente a una realidad mundial que involucra en mayor o menor medida a todas las regiones del planeta. En pocas palabras, buscan ser competitivos a nivel mundial.

Michael Porter en sus importantes estudios de competitividad, ilustra con claridad la variedad de significados correspondientes a este concepto. "Las naciones, según Porter, registran condiciones competitivas sólo en algunos sectores, en los cuales tienen éxito exportador y muestran condiciones dinámicas de productividad

---

<sup>76</sup> LEON-GONZÁLEZ, Alejandra y DUSSEL Enrique. El comercio intraindustrial en México. Facultad de Economía de la UNAM. México, 2000. p. 4



y eficiencia<sup>77</sup>. La pregunta, entonces, se orienta hacia el análisis de por qué algunos sectores de los países compiten internacionalmente, es decir, por qué poseen lo que se conoce como *ventaja competitiva*.

Numerosos economistas han tratado de responder esta pregunta, por ejemplo, Adam Smith acuñó el concepto de *ventaja absoluta*, queriendo indicar con ello que una nación exporta los productos en los cuales es el productor de menor precio en el mundo.<sup>78</sup> David Ricardo, por su parte, sostenía el principio de la ventaja comparativa, queriendo señalar que el país exportará los productos en los cuales registra los mayores niveles de productividad relativa, e importará los productos en los que se alcanza menores niveles comparativos de productividad.<sup>79</sup>

De lo anterior, podemos concluir que no existe una definición de competitividad aceptada mundialmente, sin embargo, para el estudio que este capítulo nos requiere podemos tomar la definición de A. Ten Kate, la cual se describe de la siguiente manera:

*Es la capacidad de las empresas de vender más productos y/o servicios y de mantener –o aumentar– su participación en el mercado, sin necesidad de sacrificar utilidades o el nivel de vida de los trabajadores. Puede considerarse también como un atributo importante para la producción de bienes o servicios de calidad a través del eficiente manejo del desarrollo tecnológico y la capacidad de satisfacer demandas tanto internas como externas. Para que realmente sea competitivo un país o una empresa el*

<sup>77</sup> PORTER, E. Michael. Ventaja Competitiva creación y sostenimiento de un desempeño superior. Compañía Editorial Continental. México 1999. p. 49

<sup>78</sup> SMITH, Adam, The Wealth of Nations, en HERNANDEZ Laos, Enrique. La competitividad industrial en México. Editorial Plaza y Valdés. Primera Edición. México 2000. p. 22

<sup>79</sup> RICARDO, David. The principles of Political Economy and Taxation, en HERNANDEZ Laos, Enrique. Op. Cit. p. 23

TRABAJA CON  
FALSA DE ORIGEN

*mercado en que mantiene o fortalece su posición tiene que ser abierto y razonablemente competido.*<sup>80</sup>

Podemos encontrar 3 elementos en esta definición:

1. Mantener o acrecentar la participación del mercado,
2. Sin reducción de utilidades,
3. Operar en mercados abiertos y competidos.

Lo anterior, indica que no basta con alcanzar eventualmente una adecuada participación en el mercado, también se requiere que esta participación acreciente su posición en el mercado de manera sostenida y continua, lo que destaca la importancia de que la competitividad sea sustentable y fortalecida y no temporal y efímera.

La competitividad robusta tiene su base en elevados estándares de productividad, en la alta calidad de los productos y servicios que genera y en avanzados niveles de ciencia y tecnología aplicados a la producción y distribución, radica en el diseño, la innovación y diversificación de productos y en la utilización de sistemas eficientes de distribución.

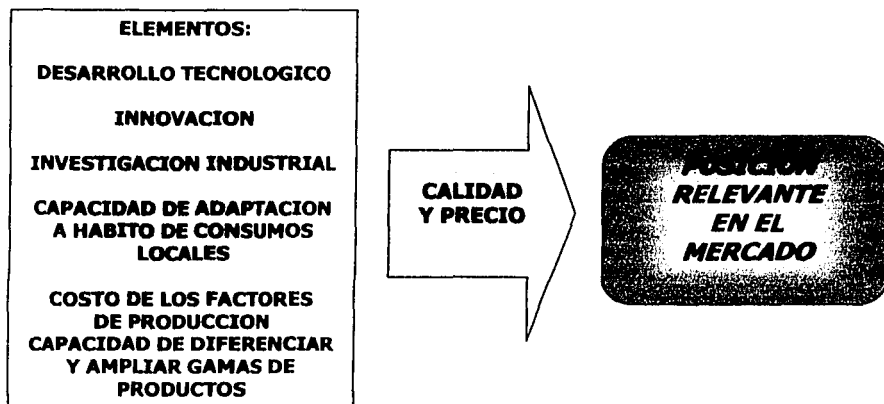
El siguiente cuadro (12) nos muestra más claramente los elementos y alcances anteriormente expuestos:

---

<sup>80</sup> BECKER, Guillermo. Retos para la modernización industrial de México. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 1999. p. 46

## CUADRO 12

## ELEMENTOS Y ALCANCES QUE DEFINEN A LA COMPETITIVIDAD



La competitividad efímera en cambio, se apoya en la existencia de abundantes recursos de bajos costo, en especial de mano de obra, cuya utilización incide en bajos costos laborales por unidad de producto, que en ocasiones le permite competir en mercados internacionales. Otra de sus fuentes radica en la existencia de niveles altos de subvaluación del tipo de cambio; los que se basan en tarifas públicas artificialmente bajas, en regulaciones laxas en materia de control ambiental y/o en la existencia de las tasas de interés subsidiadas.<sup>81</sup> Este tipo de competitividad no es sustentable en un largo plazo.

Dos son las estrategias generales que los países deben seguir para mantener y/o acrecentar sus ventajas competitivas en mercados abiertos y no regulados:

- a) Operar con bajos costos a precios competitivos.

<sup>81</sup> PORTER, Michael. Op. Cit. p. 126

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- b) Generar productos diferenciados que obtengan precios superiores en mercados específicos, es decir, establecer nichos de mercado.

Muchas empresas alcanzan su posición competitiva por el lado del producto, asegurando su penetración en mercados específicos a través de elevados estándares de calidad y un desarrollo adecuado de canales de comercialización y distribución.

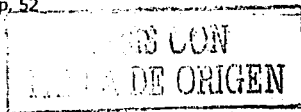
Existen diferentes definiciones de calidad y el uso de las mismas depende del área en que se esté trabajando. Para objeto de este estudio tomaremos la definición del Consejo Coordinador Empresarial de México, la cual nos dice que podemos entender por calidad el conjunto de propiedades y características de un producto, proceso o servicios que confieren su aptitud para satisfacer necesidades establecidas o implícitas de un destinatario.

Existen tres factores que intervienen en la calidad de productos y servicios: la tecnología de producción, la normalización de procesos y la certificación de los niveles de calidad avanzados. Los países competitivos, por lo general son tecnológicamente avanzados y, en muchos casos, desarrollan ellos mismos su propia tecnología, lo que les permite mantener elevados estándares de calidad de los productos y servicios obtenidos.

La aplicación de procesos flexibles de producción, que requieren de altos estándares de normalización y estandarización de labores como el justo a tiempo<sup>82</sup> reclama no sólo de superiores niveles de calidad, sino también exige que la colaboración de sus productos sea bajo normas de cero defectos o calidad total.

Con el objetivo de no excluir a México de la competitividad inmersa en los diversos procesos de globalización, el 30 de mayo de 2001 se publicó en el Diario Oficial de

<sup>82</sup> La fabricación "justo a tiempo" (just-in-time) requiere que todos los materiales se desplieguen en una operación activa y continua, como parte de un proceso de producción en marcha que elimina la existencia de inventarios. PORTER, Michael. Op. Cit. p. 52.



la Federación el decreto mediante el cual se aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006, documento rector del Sistema Nacional de Planeación Participativa en el que se fijan las prioridades, alcances y estrategias de la administración pública para ese período. Con base en dicho documento, el Ejecutivo Federal, a través de la Secretaría de Economía, presentó el Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología.

A través de este programa el gobierno mexicano busca complementar las ventajas competitivas de nuestro país en materia de perfil demográfico, ubicación geográfica y acceso preferencial a los principales mercados del mundo con la creación de condiciones de crecimiento sustentable que le permitan a la industria maquiladora de exportación del sector electrónico evolucionar del simple proceso "Hecho en México" (que incluye sólo ensamble y distribución), hacia el "Creado en México", el cual contempla no sólo la fabricación, sino también el desarrollo de productos de alta tecnología con elevado contenido de integración nacional.<sup>83</sup>

Asimismo, se busca ubicar a México en un nivel de competitividad internacional que le permita consolidarse como un centro industrial electrónico en el Continente Americano, y proveedor de los mercados de América, Asia y Europa, asegurando su sustentabilidad de largo plazo.

Los grandes mercados mundiales son altamente demandantes, por lo que de acuerdo a este programa existen algunos aspectos que promueven la competitividad a nivel mundial:

- Disponibilidad oportuna del producto. Los rápidos cambios en la demanda obligan a contar siempre con sistemas de entrega y envío eficientes *just in time*.

---

<sup>83</sup> Programa para la competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. Secretaría de Economía. México, 2002. p. 4

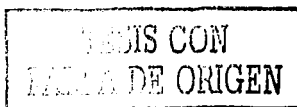
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Flexibilidad y confiabilidad en el suministro de productos, lo que significa que el productor tenga los medios para responder a las condiciones que determine el cliente y evitar por completo los "accidentes" en la logística.
- Capacidad de producción que pueda responder a picos de demanda. La imposibilidad de almacenar inventarios, de acuerdo a las prácticas administrativas actuales, hace necesarios que las empresas estén preparadas para producir y entregar pedidos programados con poco tiempo de anticipación.
- Calidad de clase mundial en los productos manufacturados. La fuerte competencia de productores ha creado consumidores conocedores y exigentes, en consecuencia, los productos deberán satisfacer estos requerimientos para poder permanecer en los mercados internacionales.
- Precios competitivos. Para efectos de competitividad, el costo del producto se mide puesto en el mercado de consumo después de impuestos. Por lo tanto, cualquier elemento que contribuya a elevar el costo de traslado del bien, como por ejemplo los costos de logística (aduanas, transporte), afectará la capacidad del país para competir internacionalmente.

Para que la operación aduanera sea promotora de la competitividad empresarial, debe ser flexible y facilitadora de los procesos de comercio exterior.

Según este programa la pérdida gradual de competitividad del sector electrónico se debe a dos tipos de factores: Internos y externos.

Los efectos inmediatos de los factores internos se han observado sobre los costos de operación de las empresas ya establecidas, dichos costos han incidido también sobre las perspectivas de desarrollo sustentable de nuevos proyectos y la adopción de nuevas tecnologías. Estudios comparativos elaborados por la Cadena Productiva de la Electrónica, A.C. (CADELEC) con información de la industria maquiladora electrónica establecida en nuestro país, demuestran que, a nivel mundial, México actualmente se encuentra en niveles de competitividad inferiores



a los de sus principales competidores en materia de condiciones de operación de las empresas (impuestos, aranceles, logística y mano de obra). Estas condiciones internas sin duda han puesto en riesgo las actividades de producción, así como los procesos de atracción y conservación de futuros proyectos productivos en nuestro país.

Asimismo, durante los últimos dos años han surgido factores de origen externo que de igual manera han impactado negativamente la competitividad de la industria electrónica establecida en México. En este caso las políticas fiscales agresivas adoptadas por países asiáticos, principalmente por China, a través de las exenciones de impuestos a nuevos proyectos y la existencia de mano de obra barata (a comparación de la mexicana), han generado un importante diferencial en costos de producción a favor de esos países. El resultado ha sido que gran cantidad de proyectos productivos del sector electrónico se estén trasladando hacia esa región del mundo.

Dentro del programa, la industria maquiladora electrónica en México considera que los principales problemas que hay que atender para lograr el desarrollo de la electrónica hacia el mediano y largo plazo son:

- Ineficiencias en la estructura,
- El bajo nivel de desarrollo de las cadenas de suministro,
- Las tecnologías utilizadas, que en el mediano plazo son obsoletas
- La falta de capital humano apropiado y
- El entorno macroeconómico y operativo prevaleciente.

1. *Ineficiencias en la estructura.* Para efectos de determinar la competitividad industrial de un país es necesario considerar la infraestructura en su concepción más amplia, desde los ferrocarriles, las carreteras, las comunicaciones en todas sus formas y las instalaciones portuarias, hasta los servicios bancarios, de seguros, de salud y de vivienda. Considera que en México existe un bajo desarrollo de una

TESIS CON  
MANO DE ORIGEN



infraestructura de calidad, siendo un claro ejemplo la falta de capacidad para el manejo de mercancías en los puertos mexicanos: mientras que los puertos de Singapur y Hong Kong tienen la capacidad de mover 15 millones de contenedores anualmente los puertos mexicanos tienen un movimiento de contenedores que en su conjunto apenas excede el millón al año. (Ver comparativo en el cuadro 13)

**CUADRO 13**  
**TRÁFICO DE CONTENEDORES EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DEL MUNDO**  
**MILES DE TEUS ANUALES (UNIDADES EQUIVALENTES A CONTENEDORES DE 20**  
**PIES)**

País	Teus Anuales (Miles)	Tráfico de altura MEXICO	Teus Anuales (miles)
Singapur	15,136	Veracruz	1,011
Hong Kong	14,582	Manzanillo	277
Kaoshiung, TWN	6,271	Altamira	164
Rotterdam, HLD	6,032	Tampico	67
Los Angeles, USA	3,378	Progreso	29
Tokio, JPN	2,450	Ensenada	14
Manila, FLP	1,855	Mazatlán	10
Bremen, GMBH	1,811	Salina Cruz	10
Kelang, MLS	1,800	Lázaro Cárdenas	7
Oakland, USA	1,575	Puerto Morelos	6
		TOTAL	1,011

Fuente: Oficina para la Presidencia de las Políticas Públicas (2002)

2. *Cadenas de suministro.* Una cadena de suministro débil impone un freno al crecimiento de las operaciones de ensamble y obstaculiza la permanencia de las inversiones. Asimismo, un amplio mercado interno para una determinada línea de productos, acompañado de consumidores exigentes, son elementos importantes en el fortalecimiento de la capacidad competitiva.

RESIS CON  
 DE ORIGEN

3. *Tecnología*. La industria electrónica representa una oportunidad para la transferencia y absorción de tecnología a través del trabajo con los proveedores y la capacitación de los operarios y ejecutivos. Debido a que este es un factor de importancia extrema se analizará con mayor detenimiento en un apartado del presente capítulo.

4. *Falta de capital humano apropiado*. En México no existe el nivel de conocimientos suficiente y la cantidad de recursos humanos necesarios para establecer laboratorios dedicados a la investigación y desarrollo y como consecuencia no es posible atraer proyectos de las grandes empresas que a su vez permitan apoyar la evolución tecnológica de la industria.

5. *Entorno económico macroeconómico y operativo prevalecientes*. Lo cual implica un mayor control de la inflación, la disciplina fiscal, los altos niveles de reservas internacionales y el control de la deuda pública de largo plazo.

El reto principal que plantea el Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología es la solución de los problemas anteriormente mencionados y, al mismo tiempo propiciar las condiciones que permitan recuperar a este sector competitividad a nivel mundial, buscando asegurar su permanencia, fortalecimiento y posterior desarrollo. De esta forma, las estrategias de la industria y de todos los niveles de gobierno deberán unificarse en torno a dos grandes líneas de acción:

- a) Impulso inmediato al desarrollo de condiciones de competitividad, las cuales pueden obtenerse a través de:
  - El establecimiento de una política fiscal competitiva enfocada a la retención de las inversiones existentes, la promoción de nuevas inversiones y al fortalecimiento de la cadena productiva de alta tecnología.
  - Desarrollar una estructura arancelaria competitiva.

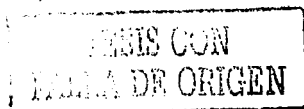
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Eficientar los procesos de comercio exterior.
- Adecuar el marco normativo y regulatorio.
- Consolidación del sector en el mediano y largo plazo, por medio de:
  - b) Programas de promoción sectorial (PROSEC). Los listados de materias primas, insumos y componentes incorporados en el PROSEC vigente deberán ser actualizados y modificados en aquellos casos en que no exista producción nacional y/o que se determine que su producción en el país no será factible en el corto plazo.
  - c) ITA – Plus. México decidió adherirse al acuerdo ITA (Information Technology Agreement) firmado en 1996, dado el universo limitado de insumos, partes y componentes que incluye, por lo que no permite cubrir las necesidades del sector electrónico de nuestro país. En el marco del ITA-Plus se desgravarán más de 280 fracciones bajo el PROSEC de la industria electrónica, que a diferencia del ITA original no sólo incluye insumos, partes y componentes para el equipo de cómputo y telecomunicaciones, sino también para la electrónica de consumo. En éste sentido, el ITA-Plus es significativamente superior al ITA original.

### **3.1.2. INCENTIVOS FISCALES A LA INVERSIÓN EN PROYECTOS PRODUCTIVOS O DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

Dentro del Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología la Reforma Fiscal aparece como una de las acciones de modernización más urgentes, con un acuerdo de integración social de todos los sectores para lograr que el Estado incremente su capacidad de recaudación y de obtención de ingresos no tributarios.

Debemos considerar que en los países asiáticos, la alta competitividad de sus productos electrónicos han sido en gran parte resultado de una combinación de



políticas de estímulos fiscales y apoyos al desarrollo, los cuales, además de la existencia de condiciones económicas favorables respecto al entorno mundial, han permitido reducir en forma considerable los costos del sector electrónico.

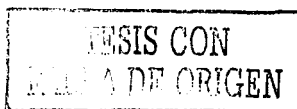
En el Programa de Competitividad se propone someter a revisión algunos temas relacionados con el marco fiscal vigente, los cuales consideran un análisis de los esquemas impositivos del Impuesto Sobre la Renta (ISR) y de las regulaciones aplicadas, buscando a través de éstas últimas facilitar las operaciones y fortalecer la certidumbre en las operaciones de las empresas.

Las líneas de acción encaminadas a establecer una Política Fiscal competitiva enfocada a la retención de inversiones existentes se definen a continuación:

1. *Incentivos fiscales a la inversión de proyectos productivos o de investigación y desarrollo.* Como consecuencia de las políticas fiscales agresivas adoptadas por algunos países competidores en materia de ISR los apoyos fiscales en México han demostrado ser insuficientes para mantener los niveles de competitividad del sector electrónico. Se estima que, de otorgarse estos incentivos se aseguraría la recaudación de las empresas que están saliendo de México para establecerse en otros países y también se estimularía el desarrollo de nuevos proyectos. El Gobierno Federal debe realizar un análisis detallado de los costos y beneficios que implicaría reformar los esquemas de apoyo fiscal vigentes.

2. *Régimen de establecimiento permanente de maquiladoras.* Deben consolidarse en la Ley del ISR las disposiciones de la última Resolución de Modificaciones a la Miscelánea Fiscal publicada en agosto de 2002, por medio de la cual se amplía el plazo de vigencia de los esquemas vigentes para pago del ISR de las maquiladoras.

3. *Impuesto al Activo.* En el caso de la Ley del Impuesto al Activo, las reglas misceláneas contemplan la exención de este impuesto a aquellas empresas que utilizan inventarios, maquinaria y equipo propiedad de residentes en el

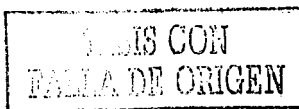


extranjero dentro de sus procesos de producción. La industria señala que este impuesto sólo disminuye la inversión en nuevos activos, ya que la compra de nueva maquinaria se traduce en un pago mayor de impuestos. En el mediano plazo el resultado será un retraso en la adopción de nuevas tecnologías.

4. *Impuesto sustitutivo al salario.* A partir de enero de 2002 se instrumentó un nuevo gravamen tendiente a transferir a las empresas la carga del Crédito al Salario al que tienen derecho todos los empleados. Además de la carga económica, esta obligación requiere del cumplimiento de una serie de trámites nuevos aumentando con ello la carga administrativa de las empresas.

5. *Impuesto Suntuario a equipo electrónico.* El 1 de enero de 2002 se publicó en la Ley de Ingresos de la Federación, la aplicación de un impuesto del 5% a la venta de bienes suntuarios, entre los que se incluyen productos electrónicos como televisores, monitores de PC's, computadoras, equipos de audio y video y reproductores de discos compactos. Si bien el impacto inmediato de este gravamen lo absorberá el consumidor final, tendrá un efecto secundario en las empresas fabricantes, ya que se reducirán sus ventas o bien, tendrán que ajustar sus precios para poder mantener su competitividad frente a otros productos de menor calidad o baja tecnología.

6. *Adecuación de los mecanismos de cobro del seguro de riesgo de trabajo por parte del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).* La industria electrónica ha demostrado ser un sector que, dadas sus características (uso de productos con bajo nivel de toxicidad, obligación de manejo de residuos y desechos), mantiene niveles muy bajos de accidentes laborales. Sin embargo, según los esquemas actuales del IMSS para el cobro por concepto del seguro de riesgo de trabajo, aún cuando la industria electrónica se encuentra clasificada en las categorías más bajas para el pago de primas, el sector considera que los pagos que realiza por este concepto aún son altos.



En resumen, podemos afirmar que la reforma fiscal que se propone reclama cambiar no sólo los términos de recaudación, sino también el papel del Estado, en apoyo a las actividades productivas del sector electrónico.

Existen numerosas controversias en torno al Programa de Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología, así como numerosos riesgos para su óptimo funcionamiento.

Entre los más destacados, se menciona que al ser éste un programa interinstitucional, tiene que existir una coordinación entre las diferentes dependencias gubernamentales involucradas para lograr un buen funcionamiento.

Por ejemplo, si en el programa se plantea otorgar mayores incentivos fiscales, una mayor capacitación tecnológica a la población estudiantil así como el desarrollo de una infraestructura y comunicaciones adecuadas que permitan la eficiente distribución de productos, debemos tomar en cuenta que para el logro de lo anterior debe existir una coordinación entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Secretaría de Educación y la Secretaría de Comunicaciones. Sería obsoleto contar con incentivos fiscales que se otorguen a las empresas sino existe una mano de obra capacitada que pueda emplearse en forma eficiente. Con este inconveniente el programa no encontraría una coordinación apropiada en tiempo y espacio y por lo tanto, no podría llevarse a cabo con éxito. En conclusión, la práctica del mismo implica un compromiso común, una visión de política estratégica que debe cumplirse con la supervisión del Poder Ejecutivo y al mismo tiempo deben existir negociaciones con empresas multinacionales con un Estado promotor del entorno competitivo y dejando al sector privado tomar el liderazgo, pues en última instancia son las empresas quienes compiten en los mercados internacionales.

Siendo uno de los principales objetivos resaltar las ventajas comparativas que México aún posee, en el siguiente apartado se pretende hacer un análisis del



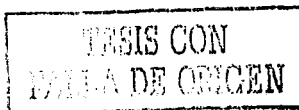
beneficio que representa para nuestro país contar una de las ventajas comparativas de la cual difícilmente podremos prescindir, como es la cercanía geográfica con Estados Unidos (que es el principal destinatario de nuestras exportaciones de productos electrónicos) así como evaluar las condiciones necesarias para llevar a cabo un cambio estructural que nos permita cambiar la visión de grandes empresas en cuanto a nuestra capacidad de producción, es decir, lograr una transferencia de tecnología que nos permita pasar del "Hecho en México" al "Creado en México".

### **3.2. RESCATE DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE MEXICO**

#### **3.2.1. LA CERCANIA GEOGRAFICA CON ESTADOS UNIDOS**

Se ha analizado anteriormente que el elemento de cercanía con los mercados ha venido perdiendo importancia en la evaluación de las ventajas competitivas de los países y los sectores industriales o en la estrategia de las empresas. Tal es el caso de la industria maquiladora electrónica en Baja California cuya cercanía al mercado estadounidense (el mayor destinatario de sus exportaciones) parece no tener mayor peso ante las ventajas competitivas que ofrecen otros países.

El avance en las comunicaciones y las telecomunicaciones le ha disminuido peso específico, máxime cuando las economías que deben analizarse o las empresas de que se trate están en mercados desarrollados y cuentan con servicios eficientes así como infraestructura. Sin embargo, en el caso de México el factor de la cercanía de los mercados es un elemento que debe tomarse en cuenta en virtud de que 83% de las exportaciones y 71.1% de las importaciones del último año, fueron



destinadas a los Estados Unidos, u originadas en este país, de donde proviene más de 60% de inversión extranjera.<sup>84</sup>

Además, dada la amplia posibilidad de complementación económica entre los dos países y en virtud de las diferencias prevaecientes entre algunos factores de la producción –como el costo de la mano de obra, el costo y la disponibilidad del capital y la tecnología, la diferencia de climas y el crecimiento potencial del mercado mexicano-, la cercanía constituye, en nuestro caso, un elemento competitivo de importancia que debe evaluarse y aprovecharse debidamente a favor del crecimiento de la industria maquiladora de exportación electrónica.

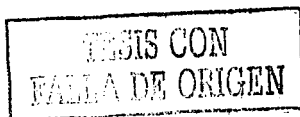
Por la falta de mano de obra de bajo costo en los Estados Unidos, muchos industriales de este país han tenido que realizar inversiones en lugares lejanos con el propósito de desarrollar los procesos que demandaban mayor cantidad de mano de obra.

El crecimiento de la industria maquiladora en la frontera norte del país es una demostración clara de la importancia competitiva que este factor tiene en nuestro desarrollo industrial dentro de un mercado abierto.

No es solamente el tiempo de traslado de los componentes y de los productos terminados lo que le da importancia real a este factor, sino también otras ventajas como la de que los ejecutivos de las empresas que se establezcan en la frontera mexicana puedan vivir en las ciudades fronterizas norteamericanas, con la facilidad de que cuando enfrenten un problema técnico, de mercado o de inversión, puedan también atenderlo con viajes de unas cuantas horas, y prácticamente dentro de su territorio, independientemente de la gran afinidad y permeabilidad que se ha dado entre los dos países en sus aspectos culturales, incluida la alimentación.

---

<sup>84</sup> BECKER, Guillermo. Op. Cit. p. 86





Resulta evidente que bajo los esquemas actuales de operación de las empresas a nivel mundial, es esencial la entrega de productos justo a tiempo (just-in-time), lo que evidentemente coloca a México en una situación privilegiada respecto a otros países dada su cercanía al mercado más importante del mundo: EEUU.

Por ejemplo, los principales países asiáticos (China, Japón o Malasia toman en promedio de 15 a 23 días más para abastecer el mercado de Norteamérica a comparación a las empresas mexicanas. Asimismo, esos países tardan entre 12 y 24 días más para llegar al mercado sudamericano, respecto a los productos enviados desde nuestro país. Las diferencias en los tiempos de manejo de mercancías por país se presentan en el siguiente cuadro (No. 14):

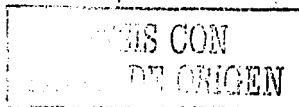
**CUADRO 14**

**TIEMPOS DE TRASLADO DE MERCANCÍAS ENTRE PAÍSES**

A / DE	CHINA Hong Kong	JAPÓN Yokohama	MALASIA Port Kelang	LONG BEACH Puerta Tijuana
EEUU /MEXICO Long Beach / Puerta Tijuana	15 días	12 días	23 días	No aplica
VENEZUELA (Puerto Cabello)	27 días	27 días	33 días	12 días
CHILE (Iquique)	33 días	28 días	40 días	16 días

Fuente: Empresa A. Reporte confidencial: "Análisis de Competitividad Global", 2001

Muchas de las ventajas competitivas enunciadas líneas arriba son también aplicables a las operaciones industriales que se localicen en la región central del país y que sin duda resultan en ahorro de tiempo, de costo de traslado y de mayor coordinación operativa entre subsidiaria y matriz, o entre empresa terminal y sus fabricantes de partes o abastecedores de materias primas.



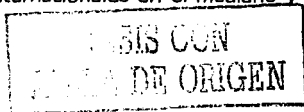
Debemos recordar que en una economía donde el detonador del desarrollo lo tienen que dar las exportaciones de productos industrializados, ocupa un lugar de primordial importancia la cercanía de los mercados, que en el caso de México está dada en gran parte por el mercado de los Estados Unidos.

La permanencia de la industria maquiladora electrónica en Baja California así como la entrada de capitales y las inversiones industriales y de servicios destinados para este fin, dependen en buena parte de que logremos un buen aprovechamiento de la cercanía del que es, y va a seguir siendo por mucho tiempo el principal mercado para nuestros productos: los Estados Unidos. Por consiguiente, reviste primordial importancia la atención que México pueda brindar a todos los elementos que influyen en la optimización del flujo de las mercancías con los vecinos del norte, particularmente en los siguientes aspectos:

1. Trámites aduanales para la importación y re-exportación de las mercancías.
2. Trámites migratorios.
3. Honestidad de los servidores públicos fronterizos.
4. Infraestructura para el despacho de mercancías.
5. Infraestructura ferrocarrilera, de carreteras y puertos, para la exportación a los Estados Unidos y demás países europeos y Latinoamericanos.

### **3.2.2. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA "HECHO EN MEXICO" O "CREADO EN MEXICO".**

La rápida evolución tecnológica, reflejo claro de la globalización a nivel mundial, obliga al desarrollo de empresas que produzcan bienes con tecnologías modernas incorporadas, los cuales deben ser renovados de manera dinámica para que puedan mantenerse en los mercados internacionales en el mediano y largo plazo.



Está claro que aquellos países que no adopten esta visión, sin duda terminarán fabricando productos obsoletos, perdiendo toda posibilidad de competir contra la industria electrónica en otros países.

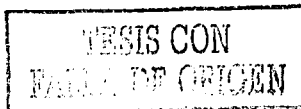
La industria maquiladora electrónica de exportación en México por muchos años se caracterizó por su función primordialmente ensambladora y de baja investigación tecnológica. Sin embargo, hoy en día el objetivo primordial es desarrollar productos que le permitan promover la evolución de la manufactura y el ensamble tradicional, hacia procesos de mayor valor agregado, los cuales involucren una mayor utilización y diseño de nuevas tecnologías.

Este no es un paso sencillo de realizar, para este efecto es necesario que las grandes empresas cuenten con una base de proveeduría especializada, así como interactuar con centros de desarrollo tecnológico que, además de realizar investigación y diseño, se constituyan como un enlace entre empresas micro, pequeñas y medianas.

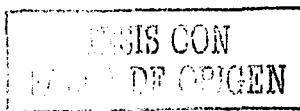
Dentro del Programa de Competitividad para la Industria Electrónica y de Alta Tecnología se incluye una serie de incentivos económicos para promover el desarrollo tecnológico, todos ellos de acuerdo a 6 estrategias:

1. Apoyos a la investigación y el desarrollo.
2. Depreciación acelerada.
3. Incentivos a la reinversión de utilidades.
4. Encadenamientos industriales a través de medios electrónicos.
5. Capacitación en uso de las Tecnologías de la información.
6. Programas complementarios.

A continuación se describen brevemente cada una de las 6 estrategias anteriormente señaladas.



1. *Apoyos a la investigación y el desarrollo.* Esta estrategia busca promover el Fondo de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo Económico (fondo sectorial constituido con recursos de la Secretaría de Economía y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). El objetivo principal es apoyar proyectos de desarrollo tecnológico que fortalezcan la competitividad de las empresas y/o que promuevan la creación de negocios de alto valor agregado, a partir de la aplicación de conocimientos y avances tecnológicos. Una limitación importante de este Fondo es la cantidad limitada de recursos de que dispone. Por lo tanto, se requiere incrementar los recursos del mismo para hacer frente a los proyectos de modernización tecnológica que la industria requiera poner en marcha.
2. *Depreciación acelerada.* El uso de alta tecnología en las operaciones de las empresas es uno de los principales factores de crecimiento de la productividad. Con el fin de estimular el uso y renovación de equipos en México, se requiere de un esquema fiscal que permita a las empresas usuarias depreciarlos en un plazo de vida útil congruente con los continuos cambios tecnológicos.
3. *Incentivos a la reinversión de utilidades.* La reconversión de la industria hacia la producción de bienes y servicios de valor agregado requiere, además de mejoras en la productividad y competitividad de las empresas, niveles de inversión muy elevados. Por lo tanto, en México es necesario revisar la aplicación de un tratamiento fiscal específico para nuevas inversiones y para la reinversión de utilidades en equipo de alta tecnología.
4. *Encadenamientos industriales a través de medios electrónicos.* Debe promoverse la integración digital de los encadenamientos productivos de todo tipo con el objeto de incrementar su eficiencia y competitividad.
5. *Capacitación en el uso de Tecnología de Información.* Deben promoverse programas de capacitación enfocadas a las pequeñas y medianas empresas con el objetivo de desarrollar una cultura informática que les permita acceder a los beneficios de la Tecnología de Información.



6. *Programas Complementarios.* El Programa de Competitividad para la Industria Electrónica debe vincularse en su desarrollo con programas alternos que le permitan capitalizar el gran potencial que representa hoy la industria electrónica, a través de impulsar su evolución hacia las tecnologías digitales, además de permitir la creación de valor y el desarrollo del sector electrónico dentro del contexto nacional.

El óptimo cumplimiento de las estrategias anteriormente mencionadas así como el desarrollo del capital humano a lo largo de toda la cadena educativa, desde los niveles básicos hasta los niveles superiores, son indispensables para alcanzar el desarrollo de una ventaja comparativa sustentada en "mente de obra" y no simplemente en "mano de obra", es decir, pasar de lo "Hecho en México" a lo "Creado en México".<sup>85</sup>

Por lo tanto, para preparar al factor humano en México en la fabricación de productos de alta tecnología es necesario:

- a) Crear condiciones para el desarrollo del elemento Humano. A través de proyectos de vinculación de empresas y universidades con centros de investigación y desarrollo a nivel mundial.
- b) Actualizar el diseño de programas de estudios y de programas de formación docente.
- c) Promoción de programas de capacitación empresarial y del sector gobierno, a fin de impulsar una cultura de innovación y creación.
- d) Creación de un ambiente atractivo para poder consolidar proyectos de tecnología con el fin de conservar a los científicos mexicanos.
- e) Identificar a Investigadores de primer nivel que actualmente trabajan en el extranjero, así como definir las condiciones que requieren para regresar a nuestro país a desarrollar su potencialidad y/o trabajar en forma conjunta con empresas mexicanas.

<sup>85</sup> Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. Op. Cit. p. 48

Según los datos disponibles, nuestro país destina solamente alrededor del 0.4% del PIB a la investigación científica y al desarrollo tecnológico, porcentaje que se ha modificado muy poco a lo largo de los últimos años y que está muy por debajo del que destinan los países desarrollados e incluso los países que se encuentran en niveles semejantes.<sup>86</sup>

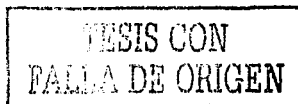
Es evidente que para elevar cualitativa y cuantitativamente la educación en el país se requiere de un ambicioso programa sostenido por un largo plazo, en donde cada día el Gobierno Federal se apoye más en los Estados, en el sector social y en la inversión del sector privado.

En este nuevo estado de globalización de la economía y de apertura económica del que nuestro país participa, es urgente prepararnos para atender la posibilidad de permanencia de las Industrias maquiladoras electrónicas que demanden cantidades importantes de mano de obra pero, a diferencia de antaño ya no mano de obra intensiva, sino profesional con niveles educativos superiores.

Es necesario también establecer una meta sexenal de inversión para el país en investigación científica y desarrollo tecnológico que por lo menos duplique la proporción del PIB que actualmente estamos aplicando como país, conviniendo con el sector privado objetivos propios que se vigilen periódicamente. Es indispensable fijar metas y objetivos ambiciosos en este campo, tanto como para el corto como para el mediano y largo plazo, en virtud de que en el corto plazo el avance urgente debe llevarse a cabo para hacer frente a la apertura y el aprovechamiento de las posibilidades de exportación, y contar en el mediano y largo plazo con tecnología de punta, particularmente con tecnología propia, elementos básicos en la producción y exportación de productos de alto contenido tecnológico.

---

<sup>86</sup> BECKER, Guillermo. Op. Cit. p-119



### 3.3. EL PLAN PUEBLA PANAMÁ ¿UNA ALTERNATIVA DE PERMANENCIA?

El Plan Puebla-Panamá (PPP) es un megaproyecto que pretende impulsar el desarrollo económico y social en una región ubicada desde sur sudoeste de México hasta Panamá, que supera el millón de kilómetros cuadrados y en la que habitan alrededor de 64 millones de personas, de las que el 43% son mexicanos y el resto centroamericanos. Abarca los estados mexicanos de Campeche, Chiapas, Quintana Roo, Tabasco, Veracruz, y Yucatán y todos los países ubicados en el istmo Centroamericano hasta Panamá, incluyendo Belice.<sup>87</sup>

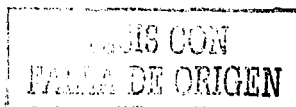
El documento de este Plan consta de seis grandes apartados, que incluyen una presentación, la misión, las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, los objetivos (que incluyen desarrollo humano y social, participación de la sociedad, cambio estructural, vocaciones productivas, inversiones productivas, desarrollo sustentable, concertación con Centroamérica y modernización institucional), para cerrar con un apartado sobre estrategias.

El PPP se compone de dos grandes sistemas de corredores logísticos que enlazan ciudades y puertos mediante líneas de flujos progresivamente complejos. Son los corredores mexicanos del sureste y los corredores centroamericanos, que son una propuesta nueva. El objetivo es lograr una estrecha unión entre ambas obras.

La visión del PPP se condensa en la idea de que para el desarrollo de la macro región "en un marco respetuoso de concertación, entendimientos y consensos y de pleno respeto a la soberanía de los estados comprendidos en ella... dicha región hiciese valer su potencialidad y características para convertirse en un polo de desarrollo de clase mundial en América Latina"<sup>88</sup>

<sup>87</sup> BARTRA, Armando. Mesoamérica, los ríos profundos: Alternativas plebeyas al Plan Puebla Panamá. Instituto Maya. México, 2001. p. 19

<sup>88</sup> Gobierno de México. Plan Puebla Panamá. Documento Base. Capítulo México. Informe Ejecutivo, México. Marzo, 2001. p. 35



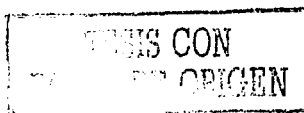
Uno de sus propósitos es impulsar la construcción de un conjunto de corredores que faciliten la circulación de las mercancías. El PPP simplifica a una Mesoamérica conectada por proyectos de infraestructura (carreteras, interconexión eléctrica, fibra óptica, puertos) y un corredor biológico, contemplando en menor medida proyectos de educación, salud, vivienda y otros vinculados con el bienestar de la población.

El fuerte componente de inversión en infraestructura es elemento importante que permitiría mejorar los enlaces con los mercados del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y la Unión Europea (UE), y a la vez reducir los costos y por esta vía ganar competitividad. La lógica que da coherencia al PPP es aquella que justifica la maximización de beneficios y minimización de costos de las empresas.

Contempla inversiones en infraestructura hidro-agrícola, convenios de bio-prospección, elemento clave para las empresas farmacéuticas transnacionales que ven en las selvas y bosques del sureste mexicano y de Centroamérica una zona geoestratégica que les permitiría apropiarse, por medio de las patentes, de los microorganismos y otras formas de vida allí existentes.

También se busca la integración energética de Mesoamérica. Dicha alianza vislumbra una forma de disfrazar el suministro de energía al centro del poder imperial y garantizar sus intereses de seguridad nacional. Al mismo tiempo, el PPP es un proyecto que servirá para gestionar créditos; es decir, para acumular más deuda. Washington seguirá utilizando la política de la deuda como una alternativa al servicio de sus intereses.

En consonancia con los objetivos del Acuerdo de Libre Comercio de las Américas (ALCA) de crear una política energética liberalizada (controlada por las empresas transnacionales generadoras de energía), un mercado continental de agua y un sistema agro empresarial de producción de alimentos con fines de lucro, el PPP





también se perfila hacia la liberalización de actividades estratégicas como son el petróleo, el gas natural, los cursos de agua, las reservas forestales y la biodiversidad, que sin duda representan apetecidos nichos para las inversiones privadas extranjeras.

Aunque no se menciona abiertamente, en el Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología se incluye un apartado que propone la "Marcha hacia el Sur" a fin de a fin de evitar la continuidad del proceso de "Marcha hacia el Este".

Este apartado es en realidad un programa de desarrollo regional impulsado por el Gobierno Federal cuyo objetivo es identificar y promover proyectos de inversión detonadores del desarrollo regional, "a fin de generar 300,000 empleos en un plazo de 6 años"<sup>89</sup>. Este programa pretende realizarse conjuntamente con estados y municipios de los estados del sureste mexicano y está vinculado en forma directa con el PPP.

El PPP no es algo nuevo: es un proyecto de una comunicación trans-istmica que nos recuerda que "en 1858, Juárez ofreció ceder tierras a Estados Unidos para la posible construcción de un canal que facilitaría el comercio interoceánico a través de Tehuantepec y Baja California (Tratado Mc. Lane-Ocampo) a cambio del reconocimiento de su gobierno".<sup>90</sup>

Tal vez con algunas diferencias que en el pasado, podemos afirmar que hoy en día el PPP forma parte de un proyecto de alcance geoestratégico continental y de seguridad nacional de EEUU.

La industria de Estados Unidos necesita que las tierras y materias primas de la región mesoamericana entren al mercado globalizado, dominado por las empresas transnacionales y sus socios locales. Se trata de una nueva operación que se vincula

<sup>89</sup> Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. p. 62

<sup>90</sup> COCKFORT, James. La esperanza de México. Editorial S. XXI. México, p. 38

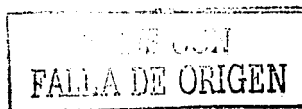
con las privatizaciones, las desregulaciones económicas y ambientales para la inversión extranjera y el llamado libre comercio, que permitirá el dominio absoluto de las grandes corporaciones trasnacionales sobre los recursos de Mesoamérica, incluida la apropiación intelectual y usufructo de los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas.

La acumulación de capital necesita conectar esa zona de importancia geopolítica mediante corredores industriales para desplazar y enviar a los centros del comercio mundial los contenedores con mercancías, materias primas, cultivos de plantación e invernadero para la exportación así como productos ensamblados de las maquiladoras.

Los países contraerán más deuda condicionada con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial (BM), con el fin de financiar las obras de infraestructura necesarias para facilitar la extracción intensiva de bienes naturales, lo que a su vez producirá impactos sociales y ambientales negativos irreversibles, lo que conlleva al círculo vicioso de la deuda externa.

Una vez descritos los alcances del PPP, daremos cumplimiento al objetivo principal de este capítulo el cual consiste en evaluar las posibilidades que este Plan ofrece para convertir a la región sureste de México en un centro maquilador con el fin de descentralizar la industria manufacturera en el norte de nuestro país y a través de este proceso iniciar una "Marcha hacia el Sur" para contrarrestar el efecto de la "Marcha hacia el Este" de empresas del sector maquilador en Baja California hacia los países del lejano oriente como consecuencia de los altos costos de producción, la excesiva regulación, el encarecimiento de la mano de obra y la defectuosa infraestructura que el actual gobierno de México ofrece.

Efectivamente, el PPP intenta fortalecer la ventaja comparativa salarial de la mano de obra a través de la creación de empleos. Sin embargo, dadas las condiciones



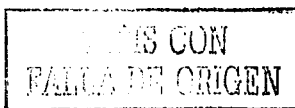
sociales, culturales y educativas de la región sureste de México (caracterizada por altas densidades poblacionales y bajos niveles de desarrollo humano, además de una pronunciada desigualdad económica), los empleos se otorgarán a una fuerza de trabajo intensiva, sin capacitación, lo cual no cumpliría con el objetivo de dar el salto tecnológico de "Hecho en México" a "Creado en México", además existe la posibilidad de "presentarse efectos negativos en los derechos humanos de las comunidades nativas al alterar sus métodos tradicionales de subsistencia".<sup>91</sup>

El enfoque del PPP consiste en abrir, privatizar y desregular, pero respecto a las vocaciones y ventajas comparativas de la región se hace un recuento de éstas como si se acabaran de identificar y como si no hubieran producido ya agudos conflictos con los pobladores de la región: en su texto se presentan como ventajas promisorias para la inversión la petroquímica secundaria, la minería no metálica, el turismo arqueológico y ecológico y, desde luego, las maquilladoras, sin embargo en casi todas estas actividades ya hay fuertes controles monopólicos de empresas nacionales o transnacionales en la región que en numerosos casos tienen a los productores indígenas bajo esquemas profundamente lesivos en Chiapas y Oaxaca, o bien son depredadores del medio ambiente y los medios de vida de muchas comunidades indígenas de esos estados.

Debe mencionarse que el PPP cuenta con una serie de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que vale la pena analizar:

a) Fortalezas. Se contabiliza la mano de obra abundante y de calidad potencial, la posición geográfica privilegiada entre los tres grandes bloques comerciales, la firma de acuerdos de libre comercio dentro y fuera de la región, los avances en materia de integración de infraestructura eléctrica y de transporte de México con Centroamérica, la existencia de los puertos de Coatzacoalcos y Salina Cruz con la intención de enlazar los mercados de Estados Unidos, Asia y Europa,

<sup>91</sup> MICHEL, Víctor Hugo. "El Plan Puebla Panamá no protege a los indígenas". Milenio. Abril 21, 2003, p.1



recursos naturales abundantes con extraordinaria biodiversidad, suelo abundante y con calidad competitiva a nivel mundial.

b) Oportunidades. Se visualiza la posibilidad de captar grandes flujos de inversión extranjera directa, el turismo, la riqueza biológica, la posibilidad de elevar los rendimientos agrícolas y el abasto de energéticos a Centroamérica.

c) Debilidades. En primer lugar, se cuenta con el atraso económico y social, la polaridad social entre ricos y pobres, la dispersión de la población, las tendencias migratorias hacia polos de fuera de la región, la vulnerabilidad frente a los fenómenos naturales y ante fenómenos políticos, la infraestructura de transporte escasa y la baja cultura de protección al medio ambiente.

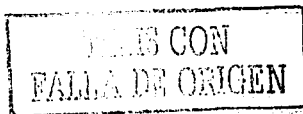
d) Amenazas. Se destacan la competencia creciente entre países emergentes por captar inversiones extranjeras, la relocalización de plantas industriales transnacionales hacia países con costos demasiado bajos de mano de obra, China es el más claro ejemplo.

Debemos tomar en cuenta que en realidad están en disputa los vastos recursos acuíferos, de hidrocarburos, madera y biodiversidad hasta ahora vírgenes. Debido a la abundancia de agua, ambas zonas son consideradas idóneas para el nuevo patrón técnico de producción del siglo XXI, en particular la biogenética, las plantas forestales comerciales y de la energía a base de hidrógeno.<sup>92</sup>

Cabe reflexionar que México aún no cuenta con las regulaciones y condiciones necesarias para el desarrollo de un plan con esta magnitud, de llevarse a cabo en un futuro inmediato sus beneficios serían cuestionables en un amplio sentido.

El PPP debe leerse y estudiarse en el contexto geopolítico internacional para desentrañar sus propósitos, sobre todo debido al impacto devastador a la naturaleza, a la pérdida de identidad, cultura y formas de organización,

<sup>92</sup> Cockfort, James. Op. Cit. p. 340



principalmente de las comunidades indígenas: sus lineamientos forman parte de un proyecto geoestratégico continental en el que participan sectores del gran capital financiero, consorcios multinacionales y las oligarquías de las áreas mexicana y centroamericana.

### **3.4. EL FUTURO DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN DEL SECTOR ELECTRÓNICO EN BAJA CALIFORNIA: ESCENARIOS A CORTO Y MEDIANO PLAZO.**

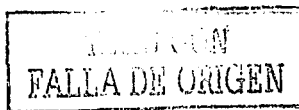
#### **3.4.1. DEFINICIÓN DE VARIABLES.**

Las transformaciones que actualmente vive el mundo como consecuencia de la globalización no son excluyentes para México.

Nuestro país no puede ser sujeto pasivo ante los nuevos retos que se nos presentan, ya sean éstos producto del azar o de circunstancias coyunturales: tiene que tomar un papel proactivo, propositivo, reflexivo y analítico en la construcción de su futuro.

Dicha construcción es sin duda un ejercicio altamente riesgoso, por lo que es mejor tomar la decisión de edificarlo desde ahora. El futuro no se prevé: se construye. Lo que ocurra o deje de ocurrir dependerá solamente de las acciones que emprendamos o dejemos de realizar.

Si bien no existe una seguridad acerca de cómo será el futuro, existe la posibilidad de explorar razonada y rigurosamente cómo podría ser. Mediante este tipo de ejercicios y con una participación tan amplia como sea posible desde diferentes puntos de vista, podremos reducir el riesgo de que las circunstancias siempre nos alcancen como una sorpresa permanente.



Después de analizar cómo los fenómenos de globalización han influido en el desarrollo de la IME electrónica en Baja California, resulta obligado realizar en este último apartado un breve estudio de escenarios de un corto a un mediano plazo con el fin de evaluar las posibilidades de permanencia de este tipo de empresas en nuestro país y, con ello, insertar a éste sector de la industria en los mercados internacionales cada vez más competitivos.

Iniciaremos pues, con una Introducción al estudio prospectivo para después realizar los escenarios de la IME electrónica hacia los años 2010, 2020 y 2030.

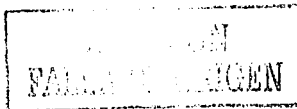
El concepto de prospectiva supone la fuerza creadora del hombre para dominar y transformar la naturaleza y está estrechamente vinculado con la noción de libertad, entendida como la capacidad de la voluntad para obrar de una manera o de otra. Esto significa que la construcción del futuro no sería posible sin la libertad del hombre para llevarla a cabo. Pero a su vez, la voluntad obra movida por el intelecto.<sup>93</sup>

Sin embargo, prospectiva no sólo es desear, sino ambicionar y mucho más allá. Es un auto-compromiso para atrevernos a perder el miedo al futuro, el miedo al presente y el miedo al pasado. Es atrevernos a soñar y realizar ese sueño. Es reconocernos a nosotros mismos como seres perfectibles. Prospectiva es también perder el miedo a sabernos seres aptos, fuertes, inteligentes: en pocas palabras, seres con capacidad para crear e inventar nuestro futuro.<sup>94</sup>

El estudio de la prospectiva cobra mayor importancia en la medida que el cambio económico, social y tecnológico se hace más veloz y que las crisis se tornan más profundas: la prospectiva aparece como la disciplina ideal para su estudio, porque las analiza como asuntos del largo plazo y desde la cima las cosas se pueden ver

<sup>93</sup> MILLAN A., Julio. México 2030 Nuevo Siglo, Nuevo País. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 2000. p. 8

<sup>94</sup> SÁNCHEZ, Georgina. El contexto internacional de México hacia el 2020. Editorial Fondo de Cultura Económica. México 2001. p. 29



en su real dimensión. Si nos anticipamos al cambio, en definitiva estaremos ganando ventajas comparativas de competitividad porque ya no seremos sorprendidos por el futuro.

Atendiendo al objetivo principal de este apartado que consiste en la creación de escenarios del sector electrónico de la IME establecida en Baja California, es indispensable el establecimiento de variables, las cuales se definen como aquellas circunstancias o actividades que influyen de manera directa o indirecta en el desarrollo de esta industria. Por su naturaleza, estas variables pueden dividirse en principales (independientes) y secundarias o (dependientes).

Las variables principales inciden de manera directa en el desarrollo en los procesos de desarrollo de la IME electrónica en Baja California, las variables secundarias se caracterizan por su influencia indirecta aunque no por ello menos relevante.

Las variables consideradas por este estudio como principales se definen a continuación:

1. Implementación y seguimiento de Programas Gubernamentales de apoyo.

Las cuales se definen como las condiciones otorgadas por el gobierno de México que permiten a la IME electrónica en Baja California recuperar competitividad a nivel mundial, buscando asegurar en primera instancia, su permanencia en nuestro país y posteriormente su fortalecimiento y desarrollo.

A fin de hacer esta variable cuantificable, evaluaremos su comportamiento en porcentaje.

2. La Inversión Extranjera Directa (IED). Entendida como los aportes provenientes del exterior propiedad de personas naturales o jurídicas al capital de una empresa, en moneda libremente convertible o en bienes físicos o tangibles, tales como plantas industriales, maquinarias nuevas y reacondicionadas, equipos



nuevos y reacondicionados, repuestos, partes y piezas, materias primas y productos intermedios. Esta variable se cuantifica en millones de dólares (MDD).

Existe además una variable que por su influencia en el desarrollo del sector electrónico de la IME electrónica en California se considera secundaria:

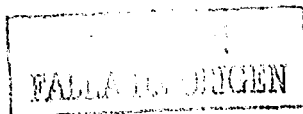
1. Competitividad. Definida como la capacidad de las empresas de vender más productos y/o servicios y de mantener –o aumentar- su participación en el mercado, sin necesidad de sacrificar utilidades ni el nivel de vida de los trabajadores. Puede considerarse también como un atributo importante para la producción de bienes o servicios de calidad a través del eficiente manejo del desarrollo tecnológico y la capacidad de satisfacer demandas tanto internas como externas. Esta variable se cuantifica en millones de dólares (MDD) y su comportamiento se rige de acuerdo a la exportaciones de la IME electrónica en Baja California.

### 3.4.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA IME ELECTRÓNICA EN BAJA CALIFORNIA

La tendencia actual del mercado mundial de productos electrónicos se refleja en los altos niveles de exportación y ventas. Para el año 2002 las exportaciones de productos electrónicos equivalentes a 1,376 MDD, representaron el 15 por ciento del valor total de las mercancías comerciales en el mundo: casi el doble de otros sectores tradicionales como químico, maquinaria y equipo de transporte, automotriz, textil y del vestido. (Gráfica 5)

Sustentado en gran medida en las operaciones de empresas exportadoras, la industria electrónica en México se constituyó como el primer sector exportador, con el 30 por ciento del total de las exportaciones manufactureras.

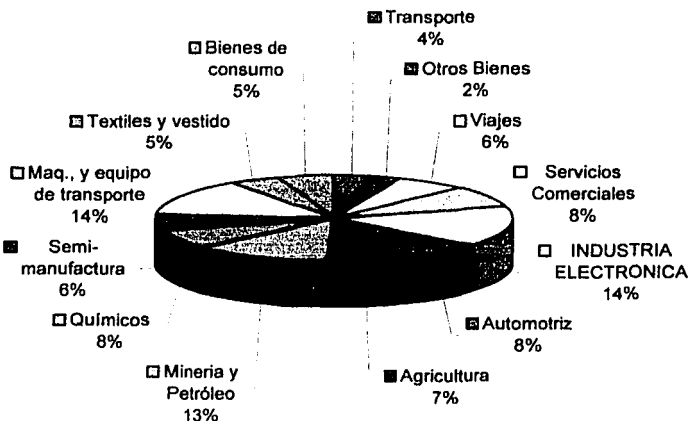
Actualmente las distintas ramas de la industria electrónica mantienen elevadas tasas de crecimiento a nivel mundial lo que genera un impulso a otros sectores productivos.





### GRAFICA 5

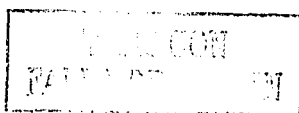
#### COMPOSICIÓN DEL INTERCAMBIO COMERCIAL MUNDIAL, 2002.



Fuente: Organización Mundial de Comercio.

Sin embargo, es evidente que México no ha sabido aprovechar las ventajas que posee en relación a otros países para alcanzar el óptimo desarrollo del sector electrónico en las IME.

Por lo anterior, actualmente se promueven a través de Programas Gubernamentales de Apoyo, una serie de beneficios que van desde incentivos fiscales, laborales, económicos, hasta la implementación y desarrollo de infraestructura adecuada: con todo esto se pretende lograr retener a las IME electrónicas que aún están establecidas en nuestro país y, en un plan más ambicioso, atraer de nuevo la inversión extranjera hacia proyectos de este tipo.



Como ya hemos analizado, el sector electrónico de la IME en México se enfrenta a numerosos retos que imponen las economías emergentes (China es el más claro ejemplo).

Lo anterior se pone en evidencia en entidades como Baja California, donde su principal actividad es la rama electrónica. Así, entre otros apartados, el promedio de empleos perdidos en la región es de 25 por ciento.<sup>95</sup>

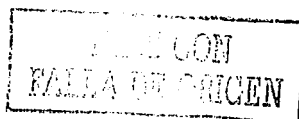
A pesar de los beneficios que ha representada para las empresas del sector electrónico el operar en nuestro país, los principales factores que le otorgaron ventajas competitivas a México a nivel mundial durante la última década han ido deteriorándose.

En el terreno de la IED, la industria nacional no sólo ha visto frenado el ingreso de nuevas inversiones, sino que además se ha observado una pérdida de oportunidades en nuevos proyectos que inicialmente habían considerado instalarse en nuestro país, y que finalmente se establecieron en países asiáticos. Esta pérdida de inversiones ha afectado en forma significativa la generación de oportunidades de fabricar en México bienes con gran potencial de exportación.

Para iniciar con la construcción de nuestros escenarios y a fin de dar una perspectiva clara de relación entre las dos variables que influyen en el desarrollo de la IME electrónica, a continuación se presenta la siguiente gráfica en la cual podemos observar la situación actual que guardan los Programas de Competitividad establecidos para ese sector (expresados en porcentajes), y su relación con la inversión extranjera directa destinada para el establecimiento de empresas en México.

---

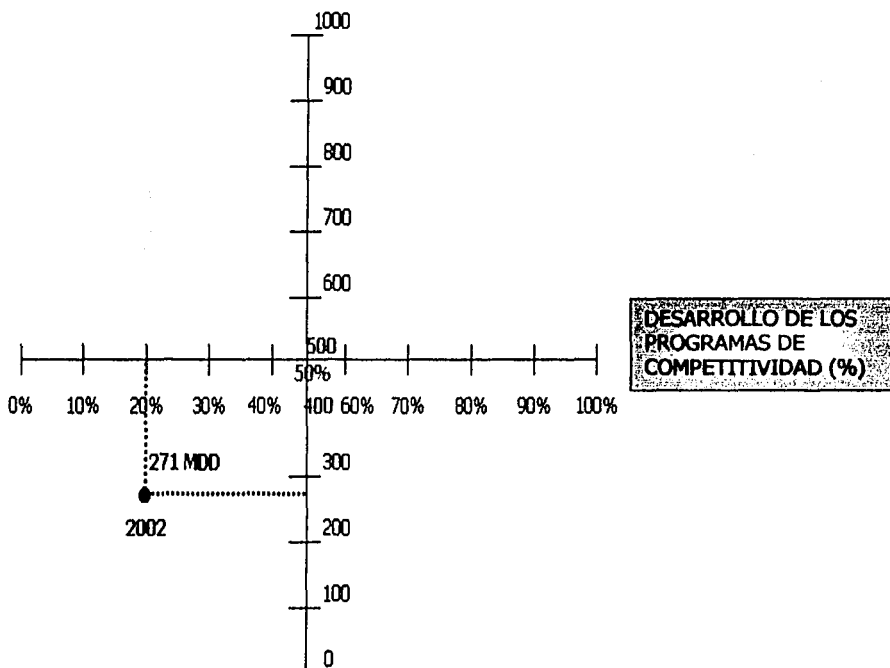
<sup>95</sup> MARTINEZ, Fabiola. Maquiladoras, lejos de propiciar el desarrollo económico nacional. La Jornada. 14 de abril, 2003. México p-1



## GRAFICA 6

**SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DEL SECTOR  
ELECTRÓNICO EN BAJA CALIFORNIA (2002)**

INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA (MDD)



El 20% señalado en la gráfica anterior nos indica el grado de implementación y desarrollo que han tenido los Programas de Competitividad establecidos por el gobierno mexicano a partir de su publicación en mayo de 2001 y su relación estrecha con la IED que al año de 2002 se tradujo en 271 MDD.

AS CON  
FALLA DE ORIGEN

### 3.4.3. ESCENARIOS DE LA IME ELECTRONICA EN BAJA CALIFORNIA AL 2010.

A través de los Programas de Competitividad generados por el Gobierno Mexicano se pretende lograr una complementación de las ventajas comparativas que México aún posee tales como ubicación geográfica y acceso preferencial a los principales mercados del mundo a través de la creación de condiciones sustentables que permitan un desarrollo del sector electrónico de la IME y también efectuar un salto tecnológico que cambie la visión de la industria maquiladora en general de generadora de procesos de ensamble a desarrollo de alta tecnología con elevado contenido de la integración nacional.

La tendencia del mercado mundial de productos electrónicos, la importancia que ha alcanzado este sector y las ventajas comparativas de nuestro país, sin duda permiten sentar las bases para el desarrollo de la industria electrónica. De esta forma, México estará en condiciones de aprovechar estas ventajas en relación con otros países para desarrollar agrupamientos industriales en diferentes ramas y regiones.

A partir de acciones conjuntas entre el Gobierno Federal y la industria electrónica, podrán crearse las condiciones de estabilidad necesarias para que en un plazo de diez años México pueda recuperar la competitividad que diversos factores tanto internos como externos le han hecho perder.

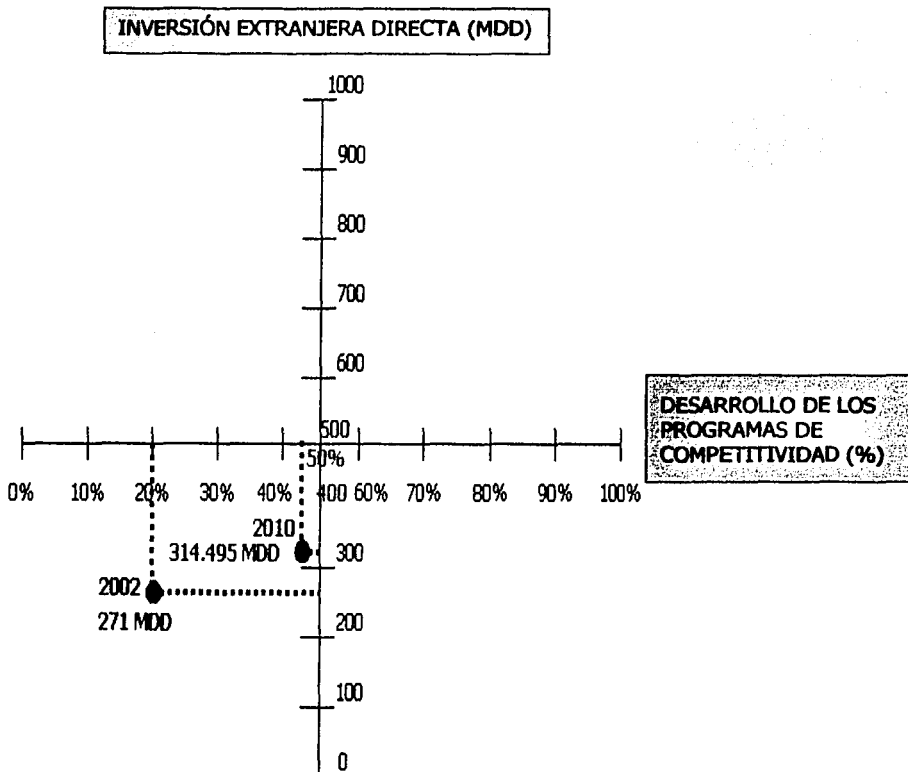
Durante esta primera etapa (2010) aún no se logrará una consolidación en la IME electrónica, sin embargo, por medio de un impulso inmediato al desarrollo de condiciones de competitividad podrá llevarse a cabo el reforzamiento del sector con lo cual se logrará la permanencia de los proyectos viables de las empresas que ya operan en México y que actualmente constituyen el "Hecho en México".

Dichas condiciones se especifican de acuerdo a la siguiente gráfica:



## GRAFICA 7

## ESCENARIOS DE LA IME ELECTRÓNICA AL 2010



Este escenario nos indica un seguimiento adecuado de los Programas de Competitividad el cual habrá alcanzado un 45% de los objetivos trazados desde su inicio, hecho que creará un ambiente de confianza para diversos empresarios permitiendo el incremento de la IED en aproximadamente 314.495 MDD, y con ello

INSTITUTO VENEZOLANO  
PARA EL COMERCIO EXTERNO

el aumento de las exportaciones de 42,971 en 200 a 63,925 MDD para el año 2010.

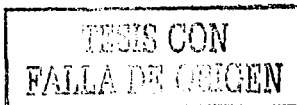
La actividad maquiladora será una parte importante del comercio exterior mexicano, tal vez sólo superada por las remesas que mexicanos establecidos principalmente en Estados Unidos envíen a nuestro país.

Sin embargo, en esta etapa la permanencia de las plantas en territorio mexicano todavía no podrá asegurarse ya que muchas de ellas se encontrarán aún instaladas de forma provisional.

Por esta razón este periodo será una prueba crucial de fortaleza de los Programas de Competitividad durante la cual deberá cuidarse al máximo su seguimiento y evolución ya que cualquier cambio en la política del gobierno podría dar continuidad al abandono de plantas electrónicas de nuestro país.

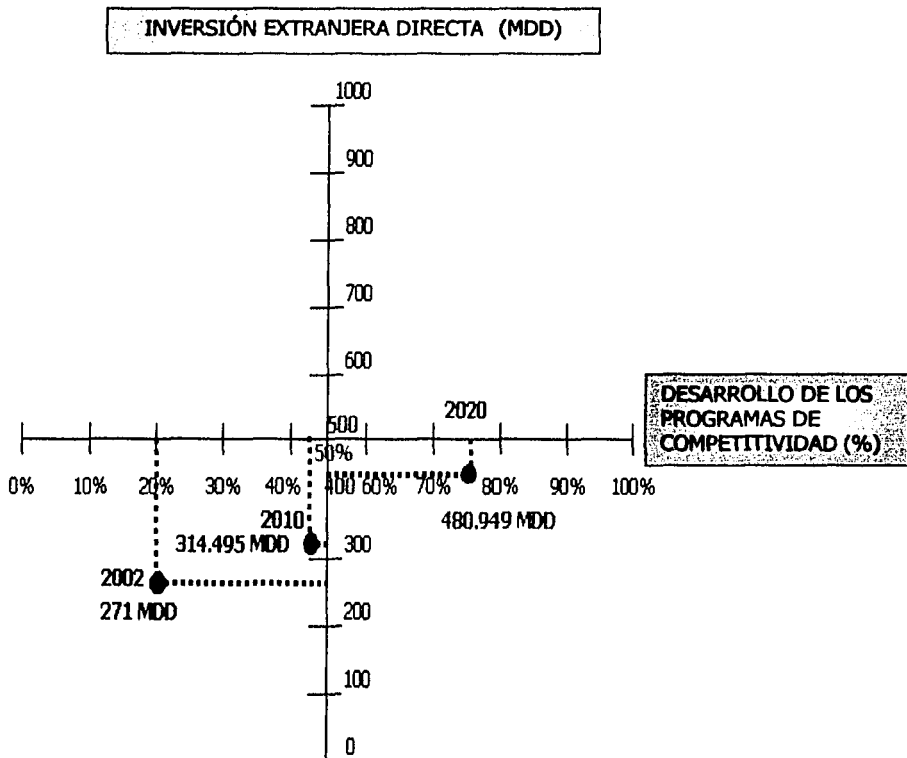
#### 3.4.4. ESCENARIOS DE LA IME ELECTRONICA EN BAJA CALIFORNIA AL 2020.

Para el año 2020 la incipiente globalización en que nuestro país estará inmerso impulsará la economía con mayor fuerza al libre comercio y apertura de fronteras permitiendo que los Programas de Competitividad establecidos por el gobierno mexicano alcancen un cumplimiento de aproximadamente 75% de sus objetivos logrando con ello una recuperación de la IED de aproximadamente 480.949 MDD. Este escenario se detalla en la siguiente gráfica:

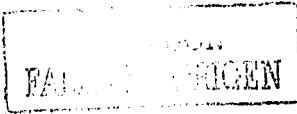


**GRAFICA 8**

**ESCENARIOS DE LA IME ELECTRÓNICA AL 2020**



En su afán por rescatar a la IME electrónica, las dependencias gubernamentales coincidirán en una estrecha cooperación que permitirá un desarrollo gradual y sustantivo de los lineamientos establecidos en los Programas de Competitividad.



En el contexto globalizador, la aplicación de políticas fiscales, el establecimiento de un efectivo régimen arancelario así como el desarrollo de infraestructura adecuada, desempeñarán un papel relevante.

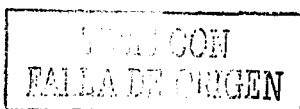
Para el año 2020 nuestro país comprobará las ventajas de aplicar una política fiscal más flexible como una acción que permite consolidar los ya recuperados niveles de competitividad de la industria electrónica establecida en México. Este tipo de políticas permitirán una amplia recuperación de empleos, fomentar las inversiones extranjeras y la participación de los productos mexicanos en los mercados internacionales, así como mantener un superávit comercial generado por el sector electrónico de la IME.

En este escenario, México también destaca como el único país que tiene acuerdos comerciales con los principales mercados del mundo. Estos acuerdos sin duda le darán a nuestro país una ventaja sobre los principales países competidores ya que las empresas podrán importar insumos y componentes con aranceles preferenciales, así como exportar bienes finales con exenciones de impuestos.

La adopción de una política arancelaria que asegure la congruencia a lo largo de las cadenas productivas, además de permitir alcanzar niveles arancelarios similares a las de los países socios comerciales y de los principales competidores, será un medio importante para apoyar el desarrollo de la producción de bienes electrónicos en nuestro país.

Desde luego, China seguirá siendo un fuerte competidor por IED debido a sus bajos costos de producción, pero esta ventaja se contrapone al considerar otros factores de igual importancia para el comercio como es el transporte, logística e inventarios que finalmente incrementan el costo total, situación que México aprovechará para lograr la instalación de nuevos flujos de capital.

Con todo lo anteriormente señalado, muchas empresas luego de comprobar que el costo pagado por la mano de obra barata y los incentivos otorgados por el





gobierno de China no son suficientes para ser competitivos en el mercado mundial, regresaran sus inversiones a México.

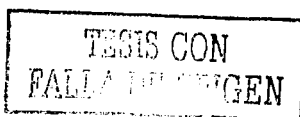
Uno de los motivos principales del regreso atenderá a la razón de que los costos de mano de obra barata no compensaran la totalidad de los costos globales, ya que será evidente que el costo global del producto no podrá medirse tomando en cuenta únicamente el costo de mano de obra.

Debemos recordar además que la calidad de la mano de obra china es cuestionable, ya que los chinos pueden manufacturar 10 millones de accesorios, pero 9 millones de ellos se los venden al mercado interno y el millón de piezas restante es para exportarlo, debido a que no cumplen las expectativas de los sistemas de calidad definidos en las empresas norteamericanas.

#### 3.4.4. ESCENARIOS DE LA IME ELECTRONICA EN BAJA CALIFORNIA AL 2030.

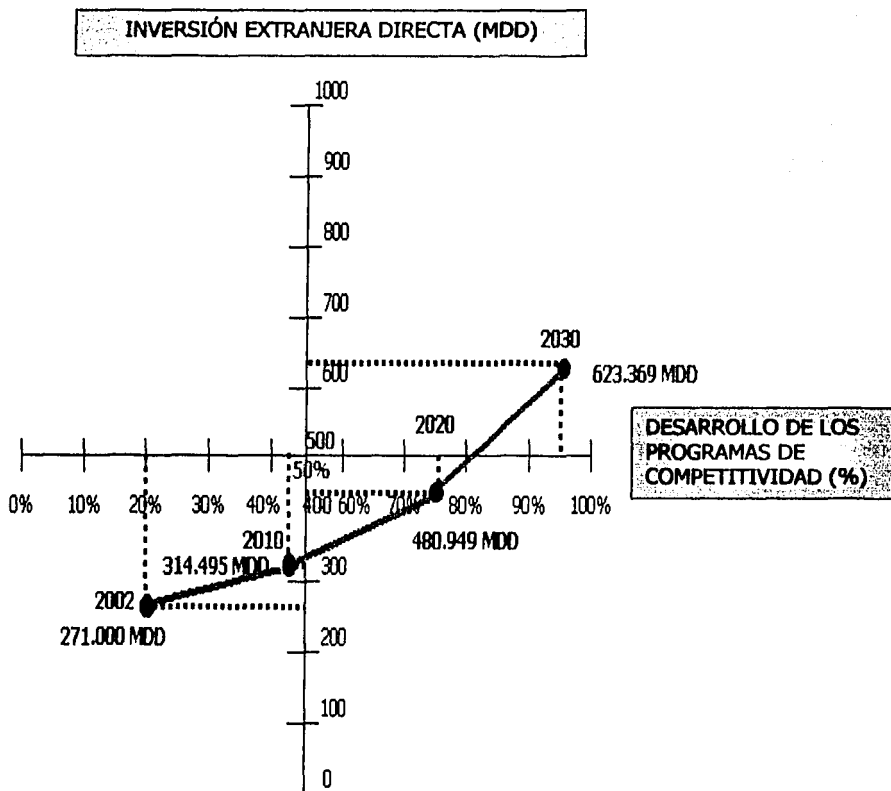
La tendencia del mercado mundial de productos electrónicos, la importancia que ha alcanzado este sector y las ventajas competitivas de nuestro país, sin duda permitirán para el año 2030 lograr la consolidación de la industria electrónica. De esta forma, México estará en condiciones de aprovechar en mayor medida estas ventajas en relación con otros países para desarrollar agrupamientos industriales en diferentes ramas regiones.

A partir de las acciones conjuntas detalladas en los Programas de Competitividad entre el Gobierno Federal y la industria electrónica, finalmente se crearán las condiciones propicias para que en el 2030 se coloque nuevamente a nuestro país en una posición competitiva al nivel de sus socios comerciales: asegurando un crecimiento sustentable que le permita pasar del "Hecho en México" a consolidarse en el "Creado en México" posicionándolo como la opción lógica y natural para atender al mercado de todo el continente americano, además de los mercados de Europa.



## GRAFICA 9

## ESCENARIOS DE LA IME ELECTRÓNICA AL 2030



Durante este periodo los Programas de Competitividad mostrarán un avance de aproximadamente 95% de sus objetivos, logrando con ello la recuperación de la IED para este sector en 623.369 MDD.

CON  
FALLA DE OXÍGENO

La participación de las operaciones de maquila en las exportaciones llegará a ser tan predominante como años antes lo había sido la del petróleo crudo. La producción de la oferta exportable seguirá dependiendo de insumos importados y se profundizará la capacidad de los artículos nacionales para competir incluso en su propio mercado nacional.

La inversión norteamericana en la industria maquiladora electrónica seguirá siendo predominante. En el contexto de nuestras relaciones con Estados Unidos, la posición de México podría ser favorable. Ser su principal abastecedor deberá asegurar en ese país al menos una más atenta recepción que antes para los planteamientos que el gobierno y empresarios mexicanos deseen hacer a las autoridades estadounidenses.

La industria maquiladora en general habrá aumentado su participación en las exportaciones hasta llegar a 65% y probablemente se observará un aumento significativo en la incorporación de componentes nacionales en los procesos maquiladores.

Una vez cumplidos los objetivos de los Programas de Competitividad, se efectuará un cambio cualitativo de la participación gubernamental de la economía la cual consiste en que nuestro gobierno dejará de ser un actor económico para convertirse en árbitro de la vida económica, es decir, su participación se limitará al otorgamiento de incentivos para la mejor operación de mercados procurando con ello preservar la competencia.

Este nuevo papel de la actividad gubernamental está influido por la creciente integración de los mercados. Las empresas, al consolidarse mediante fusiones y adquisiciones, buscan una integración más eficaz en sus mercados ante la competencia global.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

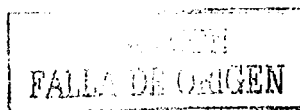
Nuestra frontera norte reúne diversas características (económicas, sociales, demográficas, migratorias, etc.) que la convierten en una zona importante: por su marcado dinamismo podríamos afirmar que ha sido considerada siempre como una región estratégica para muchos países incluyendo lógicamente a Estados Unidos.

Como ya se ha analizado, existen una gran cantidad de factores que de una u otra forma influyen el desarrollo de la industria maquiladora de exportación (IME) en México; entre ellos, están su composición en múltiples dimensiones, su importancia, el grado de consenso entre agentes nacionales y de diversos países acerca de las bondades de este tipo de industria, y el diseño y la operación de los mecanismos que regulan la distribución de costos y beneficios.

En el desarrollo de sus diferentes etapas, la IME ha originado el surgimiento de numerosas hipótesis (tanto positivas como negativas) que inevitablemente cuestionan su eficacia y beneficios.

En un intento por contrarrestar las hipótesis negativas que nos llevan a considerar a la IME como una consecuencia lógica del imperialismo estadounidense, a través de los años se ha intentado quitarle el pallativo de "fenómeno temporal". Con este fin, desde sus inicios y hasta el año 2000 el gobierno mexicano realizó una intensa promoción a las actividades de esta industria aseverando incluso que los salarios reales a lo largo de la frontera y el correspondiente nivel de vida se elevarían hasta alcanzar los del lado estadounidense, además de presentar a la IME como la panacea para combatir el desempleo, obtener divisas y transferencia de tecnología.

Los alcances de estas aseveraciones pueden ser incluso cuestionables: debemos recordar que la IME surge a partir de la industrialización en la región norte de nuestro país, la cual se promueve en un intento por resolver los graves problemas de desempleo que acarreó la sobrepoblación de esa zona al cancelarse los



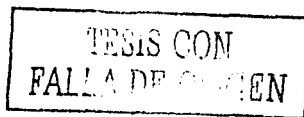
Programas de Braceros que permitían la entrada temporal de trabajadores mexicanos a territorio estadounidense.

Es cierto que el gobierno mexicano apoyó en gran medida el establecimiento de industrias maquiladoras, sin embargo, no contempló al mismo tiempo la implementación y desarrollo de una infraestructura adecuada, capaz de soportar el peso que una industria tan importante exigía y también se descuidó la adecuación de las políticas gubernamentales y fiscales: tal vez se pensó que el modelo maquilador tradicional sería eterno y que no era necesario el cambio de lineamientos, desafortunadamente la situación actual de esta industria confirma lo contrario.

Por su importancia, la IME pasó de ser una "industria transitoria" a una "industria permanente" cambiando de manera radical su visión y objetivos a cumplir: mientras que en la primera etapa no se contemplaba como una base para el desarrollo de la zona fronteriza en su segundo período se consideró como una industria capaz de promover no solo el desarrollo en la zona fronteriza, sino también en el resto del país.

Estas señales pudieron ser captadas por el capital privado mexicano con el fin de aprovechar las oportunidades de mercado que hubiesen podido ser exitosas de existir un control adecuado en los canales de distribución al mayoreo y al menudeo en Estados Unidos: dicho control constituye una de las ventajas comparativas esenciales de las empresas matrices de las maquiladoras. Esta es una lección importante que debió aprenderse desde que la maquiladora vivió su primera crisis en los setenta, pues en ésta y las subsiguientes que se han presentado los costos sociales y económicos han sido muy altos.

La IME surge también en un contexto de globalización, un fenómeno palpable en todos los ámbitos de nuestra vida cotidiana: actualmente es imposible considerar que un acontecimiento a nivel de país pueda no afectar la existencia de otros.



México no se excluye de las tendencias globales: desde su apertura económica iniciada hace casi veinte años se ha insertado más directamente en la dinámica política y económica global.

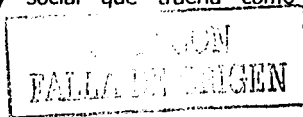
A lo largo de esta dinámica podemos considerar tres objetivos que México ha intentado llevar a cabo ante la realidad de la globalización:

1. Recuperación del crecimiento económico sostenido y con estabilidad además de mejorar nuestra posición financiera interna y externa.
2. Consolidación de los avances democráticos para con ello lograr un avance hacia una sociedad más equitativa y una convivencia social de más calidad.
3. Asumir la globalización, al tiempo que fortalecemos nuestra unidad nacional, nuestro peso económico político y cultural en el mundo, y con ello asegurar nuestra participación más activa y eficaz en las decisiones mundiales.

Desafortunadamente, hasta hoy nuestro país no ha sido capaz de aprovechar los procesos globales para llevar a cabo los objetivos anteriores. En realidad le ha ocurrido lo contrario. De hecho, evaluaciones recientes muestran que la mundialización han beneficiado a algunas economías nacionales empresariales y personales a costa de otras. Y, lo que es más grave, han polarizado la riqueza y el bienestar, y han fortalecido los procesos de decisión internacional centralizados, autoritarios y antidemocráticos.

Un ejemplo claro de la desventaja que México guarda con respecto a la asimilación de los procesos globales es el proceso de industrialización que durante más de 40 años se ha realizado en la zona norte.

Ciertamente como resultado de mayores costos-beneficios las empresas transnacionales vislumbraron a nuestro país con una capacidad suficiente para soportar el peso económico y social que traería como consecuencia el



establecimiento de empresas maquiladoras electrónicas. A su vez, el gobierno mexicano implementó una serie de políticas económicas y financieras que en su momento fueron útiles para la atracción de este tipo de industrias pero que hoy resultan inadecuadas: una prueba de ello es la continua emigración de múltiples compañías maquiladoras del sector electrónico (particularmente de la zona de Baja California) hacia lugares del lejano oriente (China en específico) en donde encuentran una serie de ventajas competitivas que en definitiva han desaparecido en nuestro país.

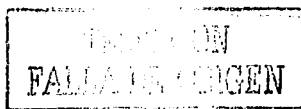
Observando el caso específico de la IME electrónica, está claro que México intentó construir las bases adecuadas para el desarrollo de esta industria en un largo plazo. Sin embargo, los resultados dejan mucho que desear.

La salida de maquiladoras electrónicas en Baja California nos demuestra una vez más que la industria no tiene nacionalidad. Las empresas —sean estas mexicanas o extranjeras— van a buscar localizar siempre sus plantas en donde se encuentran las materias primas, cerca de los mercados principales o en donde sus costos integrales son menores.

La idea de una industria nacional puede convertirse en obsoleta, pues los factores que llevan a una empresa a desarrollarse en un determinado lugar geográfico tienen menos que ver con la nacionalidad o el origen de sus inversionistas que con la eficacia de sus procesos productivos y de distribución.

Hoy en día las empresas se instalan donde existen condiciones idóneas para sus objetivos de crecimiento. Este es un hecho indiscutible y constituye el punto esencial del reto conceptual y práctico que enfrenta nuestro país para lograr sus metas de desarrollo económico.

El difícil horizonte que enfrenta México, de acuerdo con las tendencias que se observan de cara al nuevo siglo deberá centrarse en el nuevo papel que jugará el gobierno en la economía y su relación con las empresas, así como en el efecto que



tendrá la consolidación de las empresas en general (no sólo maquiladoras electrónicas) ante la globalización industrial.

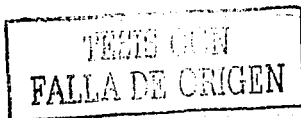
Es cierto que China representa un peligro para México, pero debemos entender que más que una fricción podría ser una gran oportunidad: 1,200 millones de chinos que poco a poco crecen en su ingreso, representan un gran mercado de consumo, si nos acomodamos bien para producir lo competitivo y diferenciarnos de los chinos, en lugar de estar buscando protecciones artificiales como las cuotas compensatorias, buscaríamos nichos de oportunidad, es decir, podríamos tomar ventaja de una problemáticas que irremediamente nos afecta.

Toda apertura tiene efectos buenos y malos, en este punto debemos encontrar los positivos y evaluarlos en el tiempo, sin perder el detalle que tarde o temprano terminarán, eso nos debe convertir en impacientes y actuar de inmediato: debemos recordar que siempre ha existido competencia y siempre hemos tenido que ser competitivos, pero al parecer nunca había sido tan agresiva esta guerra, en donde cada vez existen más competidores, parámetros más elevados, una mezcla de culturas diversas, evolución tecnológica constante y por supuesto, consumidores más exigentes.

Los niveles de competitividad requeridos en nuestros días, no tienen nada que ver con los de hace 10 años y ese es un hecho que el gobierno mexicano debe analizar y comprender en sus múltiples dimensiones en su búsqueda por recuperar y mantener a las IME electrónicas que aún permanecen en nuestro país.

Ante la dinámica de la competencia la única posibilidad de sobrevivir en un mundo altamente globalizado es el desarrollo de las capacidades y ventajas comparativas que México aún posee.

Debemos considerar que las enseñanzas han sido definitivas: el estancamiento de las políticas fiscales y la no promoción de nuevos lineamientos en los ámbitos





económicos, políticos, sociales y de seguridad han llevado a la pérdida irrefutable de industrias valiosas que podrían estimular el crecimiento económico de México.

Aunque tarde, parece existir una franca disposición de nuestro gobierno por adecuarse a los esquemas de globalización que el desarrollo cotidiano impone: un ejemplo de ello es la promoción de los Programas de Competitividad.

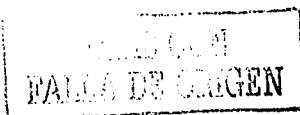
En una época caracterizada por el dinamismo de actores internos y externos, México debe competir cada vez más por la inversión, tanto nacional como extranjera con una diversidad de naciones.

El tema medular de los próximos años residirá definitivamente en su capacidad para atraer y retener esa inversión.

En la actualidad, México se encuentra en una encrucijada, aunque existen ventajas competitivas excepcionales, el país no cuenta con una base adecuada para garantizar el desarrollo a largo plazo. Existe un nivel considerable de incertidumbre, desacuerdos políticos sobre el desarrollo de la economía y rezagos en factores cruciales para el desarrollo económico, como la ausencia de un sistema financiero fuerte y funcional y políticas fiscales más acordes con los retos que impone nuestra realidad globalizada.

Es necesaria la existencia de un cambio cualitativo de la participación del gobierno en la economía pues dentro de la globalización los gobiernos están dejando de ser actores económicos, para convertirse en árbitros de la vida económica; es decir, otorgan incentivos para mejorar la operación de los mercados y procuran preservar la competencia.

Este nuevo papel de la actividad gubernamental está influido por la creciente integración de los mercados. Las empresas, al consolidarse mediante fusiones y adquisiciones, buscan una integración más eficaz en sus mercados ante la competencia global.



La reforma fiscal aparece ante este panorama como una de las acciones de modernización más urgentes y que definitivamente reclama cambiar no sólo los términos de recaudación, sino también del Estado, en apoyo a las actividades productivas.

El reto de la reforma fiscal integral puede afrontarse con la búsqueda de consensos y con una clara convicción de todos los sectores de que es más útil un gobierno con más ingresos y con el compromiso de una gestión más honesta. En el futuro habrá que pensar en un nuevo pacto fiscal en estos términos.

En conclusión, el éxito del país no está asegurado. Como se ha analizado a lo largo de la presente investigación, los retos que enfrentamos son enormes, pero también nuestras capacidades y ventajas competitivas lo son. La realidad nacional es sumamente compleja, y el entorno nacional —componente inexorable de la actividad empresarial en esta era— no sólo va a ser sumamente cambiante, sino que la posibilidad de cambiarlo será mínima. En consecuencia, la capacidad de la IME electrónica para producir bienes y servicios aceptables para los consumidores, tanto en calidad como en precio, y poder competir y ser exitosos en un mundo tan cambiante, dependerá íntegramente de las acciones que el Estado Mexicano tome en los próximos años.

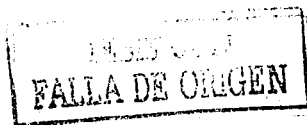
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **BIBLIOGRAFIA**

- Anger, Iván (2001) 11 de Septiembre de 2001. Buenos Aires-México, Grupo Editorial Lumen
- Beck, Ulrich (1988), ¿Qué es la globalización? Falacias del globalismo, respuestas a la globalización. Barcelona, Paidós.
- Becker, Guillermo (1995), Retos para la modernización industrial de México. México. Nacional Financiera/Fondo de Cultura Económica.
- Carrillo, Jorge (2001), Mercados de Trabajo en la Industria Maquiladora. México, El Colegio de la Frontera Norte-Plaza y Valdés Editores.
- Carrillo, Jorge (1990), Reestructuración Industrial: Maquiladoras en la frontera México-Estados Unidos, México, El Colegio de la Frontera Norte de México-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Carrillo, Jorge (2000), Aglomeraciones locales o clusters globales?: Evolución empresarial e institucional en el norte de México. México, El Colegio de la Frontera Norte de México – Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Cockfort, James (2000) La esperanza de México. México. Editorial S. XXI
- Dávila, Alejandro (1990), La apertura comercial y la frontera norte de México. México, Universidad autónoma de Nuevo León.
- Enciclopedia Microsoft Encarta 2000.
- Fernández, Evaristo (1990), El nuevo marco socio industrial del siglo XXI. Madrid, Narcea, SA de CV. Ediciones.
- González, Nancy (1999). El siglo XX en China, México. Editorial Fondo de Cultura Económica.
- González Salazar, Roque (1989), La frontera norte: integración y desarrollo. México, El Colegio de México.
- Hernández Laos, Enrique (2000) La competitividad industrial en México. México. Editorial Plaza y Valdés.



- Hualde Alfaro, Alfredo (2001), Aprendizaje Industrial en la Frontera Norte de México (La articulación entre el sistema educativo y el sistema productivo maquilador), México, El Colegio de la Frontera Norte-Plaza y Valdés Editores.
- Ianni, Octavio (2002), La era del globalismo. México, Siglo XXI Editores.
- Ianni, Octavio (2002), Teorías de la globalización. México, Siglo XXI Editores.
- Levy Oved Albert/Alcocer Marbán Sonia (1993), Las maquiladoras en México. México, Secretaría de Educación Pública/Fondo de Cultura Económica.
- Leon González, Alejandra y Dussel Enrique (2000). El comercio intraindustrial en México. Facultad de Economía de la UNAM, México.
- Mayra, Luis (2001) La Primera Guerra Mundial del Siglo XXI en una perspectiva histórica. México, Editorial Distribuidora Lumen.
- Millan, Julio (2001), México 2030 Nuevo Siglo. Nuevo País. México. Fondo de Cultura Económica.
- Minian, Isaac (1987), Progreso técnico e internacionalización del proceso productivo: El caso de la industria maquiladora de tipo electrónica, México, Textos de ciencias sociales CIDE-IPN.
- Padua González, Ma. Eugenia (1999), México en el umbral del siglo XXI: los efectos de la globalización. México, Fontamara-Universidad Autónoma de Guerrero.
- Ramírez Acosta, Ramón de Jesús (1991), Teorías sobre México y su frontera norte. México, Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, B.C.
- Reyes Díaz-Leal, Eduardo (2002) Reformas Aduaneras 2002. México.
- Salas, Alejandra (1982), Nuestra frontera norte (tan cerca de los Estados Unidos). México, Editorial nuestro tiempo.
- Schumacher, Ma. Esther (1994), Mitos en las Relaciones México-Estados Unidos. México, Secretaría de Relaciones Exteriores/Fondo de Cultura Económica.
- Van Der Heijden, Kees (2000), Escenarios El arte de prevenir el futuro. México. Panorama Editorial.



Villeda, Consulting Group (2002) La incorporación de China al Comercio Mundial y su Impacto en México. Reporte final de resultados a las zonas económicas especiales de Hong Kong.

### **HEMEROGRAFIA**

Periódicos: La Jornada, El Financiero, El economista, El Universal, Reforma, Milenio.

Revistas: Proceso, Entorno Laboral, Maquila News, Times, Newsweek. Revista de la Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana, A.C., Comercio Exterior Bancomext.

### **DOCUMENTOS OFICIALES**

Decreto para el fomento y operación de la industria maquiladora de exportación, Secretaría de Economía, Ediciones Gernika, S.A, México, 1994.

Ley Aduanera y su Reglamento 2002, Editorial PAC, México. 2002

Programa para la Competitividad de la Industria Electrónica y de Alta Tecnología. Secretaría de Economía. 2001.

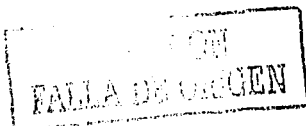
### **SITIOS DE INTERNET**

Brothers, Lance Elliot; Maquiladoras: Entrepreneurial experimentation to global competitiveness. Portal de Internet: [www.findarticles.com](http://www.findarticles.com), 03 de septiembre de 2002.

Cámara Nacional de La Industria de la Transformación; Portal de Internet: [www.canacíntra.com](http://www.canacíntra.com), 03 de septiembre de 2002.

Maquila Overview, [www.maquilaportal.com](http://www.maquilaportal.com), 02 de septiembre de 2002.

Mexico News Millenium (Strong Performance); Portal de Internet: [www.businessweek.com](http://www.businessweek.com), 03 de septiembre de 2002.



Nolasco, Margarita, "El Medio Ambiente Fronterizo. La relación Hombre-Medio-Tecnología en la Frontera Norte", [www.planeta.com](http://www.planeta.com), 03 de septiembre de 2002.

Penner, Vernon, "Maquila (In-Bond), Export Companies (Pitex) in México, Secofi's position, U.S. Customs 800, 806.20, 806.30, 807 and Harmonized Tariffs and generalized system of preferences and alternate", [www.mexicolaw.com](http://www.mexicolaw.com) 03 de septiembre de 2002.

Secretaría de Economía; Portal de Internet: [www.economia.gob.mx](http://www.economia.gob.mx). 03 de septiembre de 2002.

The Nafta Scam; Portal de Internet: [www.uniteunion.org](http://www.uniteunion.org), 03 de septiembre de 2002.

The maquiladora Program; Labor Industrial Park. Portal de Internet: [www.labor.com.mx](http://www.labor.com.mx), 03 de septiembre de 2002.

USA-MEXICO Classification Misharmonization, Portal de Internet: [www.maquilaportal.com](http://www.maquilaportal.com), 03 de septiembre de 2002.

Vieyra, Alberto; Escaso aporte y alta volatilidad Maquiladoras vampiros de la economía nacional. Portal de Internet: [www.todito.com](http://www.todito.com) , 03 de septiembre de 2002.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN