

01060



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
MAESTRIA EN GEOGRAFIA (PLANEACION)

TIPOLOGIA GEOGRAFICO-ECONOMICA DE LOS
TERRITORIOS CON INDUSTRIA MAQUILADORA DE
EXPORTACION EN MEXICO

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN GEOGRAFIA (Planeacion)

P R E S E N T A

YANIN ILIANA PRIETO MUÑOZ

ASESOR: DR. ALVARO SANCHEZ CRISPIN

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO



MEXICO, D. F.

ABRIL 2005

POSGRADO EN GEOGRAFIA
COORDINACION



M342288



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.

Aquellas pequeñas cosas

*Uno se cree
que las mató
el tiempo y la ausencia.
Pero su tren
vendió boleto
de ida y vuelta.*

*Son aquéllas pequeñas cosas
que nos dejó un tiempo de rosas.
En un rincón,
en un papel
o en un cajón.*

*Como un ladrón
te acechan detrás
de la puerta.
Te tienen tan
a su merced
como hojas muertas.*

*Que el viento arrastra allá o aquí...
que te sonríen tristes y...
Nos hacen que,
lloremos cuando
nadie nos ve.*

Joan Manuel Serrat, 1974

A mis padres, quienes han sido mi ejemplo de vida, por su calidad humana y calidez como personas.

A mis hermanos, que son parte de mi, por su apoyo incondicional, en todas mis locuras y extravíos.

A toda mi familia, de quien me siento orgullosa, por ser personas tan extraordinarias y maravillosas.

A mis amigos y amigas, por compartir conmigo los momentos más dulces y los más desesperados.

A PK Osito, por la inmensa alegría, el cariño sin tregua, la infinita ternura, el amor y la pasión.

A la Dra. Carmen Juárez, la Dra. Susana Padilla y la Mtra. Alejandrina de Sicilia, por sus valiosos consejos.

Al Dr. Álvaro Sánchez y Dr. Enrique Propin, por enseñarme a vivir, pensar y actuar, con el corazón.

Al tiempo, que siguió su curso sin tregua y dejó huellas de valiosa experiencia, en mi camino.

GRACIAS... Y.

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Yanira Iliana Panto Murga

FECHA: 29/03/05

FIRMA: Panto Murga

ÍNDICE

Página

Introducción	i
1. La maquila industrial en el contexto de la globalización económica	
<i>1.1. Proceso de globalización económica y su relación con la maquila industrial</i>	<i>1</i>
<i>1.2. Actuación de la maquila industrial en el ámbito mundial</i>	<i>6</i>
<i>1.3. Inversión extranjera en la maquila industrial de América Latina</i>	<i>15</i>
<i>1.4. Integración de la industria mexicana a la economía global</i>	<i>18</i>
<i>1.5. Plataforma legal que sustenta a la maquila industrial mexicana</i>	<i>25</i>
2. La maquila industrial en México en la fase de globalización	
<i>2.1. Incertidumbre fiscal e inestabilidad financiera en la maquila industrial</i>	<i>31</i>
<i>2.2. Expansión regional de la maquila industrial en la globalización</i>	<i>49</i>
<i>2.3. La desaceleración económica de Estados Unidos y la maquila industrial</i>	<i>64</i>
3. Tipología geográfico–económica de la maquila industrial en México	
<i>3.1. Características de la maquila industrial a escala estatal</i>	<i>72</i>
<i>3.2. La maquila industrial en el ámbito regional fronterizo</i>	<i>85</i>
<i>3.3. Tipologías antecedentes de la maquila industrial</i>	<i>90</i>
<i>3.4. Tipificación de los territorios con maquila industrial en México</i>	<i>103</i>
<i>3.5. Interpretación de los tipos y su problemática regional</i>	<i>106</i>
Conclusiones	119
Bibliografía	121
Anexos	
1. Marco jurídico para el fomento y operación de la maquila industrial en México	<i>I</i>
2. Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte	<i>XVII</i>

Figuras

1.1 Orientación espacial de las principales empresas transnacionales, 1996	8
1.2 Infraestructura para la maquila industrial, 1998	10
1.3 Principales grupos de actividad en la maquila industrial, 1998	12
1.4 Dinámica de la inversión transnacional en la maquila industrial, 1998	14
1.5 América Latina y el Caribe: inversión extranjera y comercio exterior, 1998	16
2.1 México: dinámica espacio – temporal de la maquila industrial, 1966–2000	51
2.2 México: ritmo de crecimiento de la maquila industrial, 1966–2000	54
2.3 México: crecimiento económico de la maquila industrial, 1990–2000	57
2.4 México: variables socioeconómicas de la maquila industrial, 2000	60
2.5 México: indicadores de la maquila industrial por tipos de productos, 2000	65
3.1 México: indicadores socioeconómicos de la maquila industrial, 2003	73
3.2 México: características productivas de la maquila industrial, 2003	77
3.3 México: estructura ramal de la maquila industrial, 2003	80
3.4 México: especialización productiva de la maquila industrial, 2003	83
3.5 México - Región fronteriza: principales relaciones productivas en la maquila industrial, 2003	87
3.6 México: articulación de los principales flujos de intercambio en la maquila industrial, 2003	89
3.7 México: correlación de variables de las ciudades con maquila industrial, 2003	105
3.8 México: tipificación de variables de las ciudades con maquila industrial, 2003	108
3.9 México: tipología geográfico - económica de la maquila industrial, 2003	112

Cuadros

3.1 Tipos de subcontratación industrial internacional en la economía global	93
3.2 Modelo de producción japonés en la maquila industrial	99
3.3 México: tipología operacional de la maquila industrial	100
3.4 México: variables tipológicas de las ciudades con maquila industrial, 2003	107

INTRODUCCIÓN

El proceso histórico - económico que implica la presencia del Programa de la Industria Maquiladora de Exportación en México (PIME) es dinámico y complejo. Desde sus inicios, hasta su noción actual, "la maquila" ha transformado gradualmente los espacios donde se ha insertado y la dinámica económica de los lugares.

A través de este tipo de régimen legal – industrial se permite la instalación de establecimientos industriales (que realizan la actividad de maquila o ensamble) y se ofrece la oportunidad a cualquier empresa (nacional, extranjera o mixta) de reducir sus costos de producción y ser más competitiva en el mercado internacional.

Cabe señalar que en las modificaciones al decreto de maquila (12 de mayo de 2003) se realizó una precisión jurídica (que aplicó a partir de junio de 2003 y continúa vigente hasta la actualidad) que cambia el concepto de industria maquiladora de exportación (IME) por el de maquila industrial, el cual se utiliza en esta investigación, aunque el título de la misma se refiera a la IME.

La maquila industrial en México, empezó a funcionar como enclave económico; sin embargo, en los últimos diez años se ha caracterizado por su movilidad geográfica, hacia el centro y sureste del país, por lo que dichas empresas no se encuentran restringidas en la frontera norte, su presencia ha aumentado en el interior del país con diferentes características.

En forma paralela, han atravesado por un proceso de transformación al interior y en algunas ciudades, han logrado una real integración de la economía local con la economía global; en consecuencia, el papel que desempeña la maquila industrial es fundamental en la transformación, fragmentación o articulación de nuevos espacios económicos.

La presente investigación expone una jerarquía tipológica de los espacios maquiladores del país con el propósito de analizar y evaluar sus características; está sustentada en la hipótesis siguiente:

"El desarrollo y expansión territorial de la industria maquiladora de exportación en México presenta, a finales del siglo XX, una compleja tipología de territorios resultado de su localización en distintos sitios del país."

El objetivo general de la tesis es revelar la dinámica espacial de los tipos de asentamientos humanos con industrias maquiladoras de exportación en México. Para alcanzarlo se plantearon los objetivos particulares siguientes:

- Contextualizar a la industria maquiladora de exportación a escala global.
- Valorar los cambios legales, económicos y espaciales que se han presentado en México con la presencia de la industria maquiladora de exportación.
- Analizar las características productivas que presenta actualmente la industria maquiladora de exportación en México.
- Clasificar a la industria maquiladora de México con base en sus características productivas y tipificar los asentamientos humanos con industria maquiladora de exportación en México.
- Evaluar la dimensión espacial de la tipología urbano - industrial revelada y los problemas regionales asociados con ésta.

Las posturas teóricas – metodológicas asumidas son: el análisis del proceso de globalización económica mundial, las teorías de localización industrial, de desarrollo regional y de integración industrial y los métodos de correlación de variables y tipificación probabilística.

La tesis está integrada en tres capítulos. En el primero, se realiza un análisis del proceso de globalización económica, para comprender las complejas relaciones que se generan en la maquila industrial, porque ésta depende de las decisiones de sus casas matrices, la mayoría localizadas fuera del país, donde se determina su logística de operación y producción.

Además, intervienen factores tanto geográficos y económicos como políticos y sociales en todas las escalas espaciales (local, municipal, regional, estatal, nacional y mundial). También, se reconocen las características de la maquiladora en el ámbito global y en América Latina, se describe el proceso de integración de la industria mexicana a la economía global y se expone el fundamento legal de este tipo de régimen legal – industrial.

En el capítulo dos, se explican las implicaciones espaciales y económicas que generaron el cambio del régimen fiscal de la maquila industrial y la desaceleración económica en Estados Unidos; además, se exponen las negociaciones y acuerdos que se dieron entre las autoridades y los maquiladores y se analiza la expansión regional (de la frontera norte al interior del país) de la maquila industrial.

En el último capítulo, se describen las características de la maquila industrial, a escala estatal y regional, se plantean las tipologías sobre la industria maquiladora que han realizado otros autores, quienes ofrecen un marco de referencia para esta investigación; se presenta la metodología para la tipificación de territorios con maquila industrial y, finalmente, se interpretan los tipos resultantes y sus implicaciones espaciales.

La tipología de ciudades propuesta sirve como base teórico-metodológica para futuras investigaciones sobre la maquila industrial en México. Este nuevo enfoque es significativo, porque los estudios a escala estatal no consideran las diferencias que existen en las ciudades con maquiladoras.

1. LA MAQUILA INDUSTRIAL EN EL CONTEXTO DE LA GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

En este capítulo, se enmarca a la maquila industrial dentro del proceso de globalización económica, el cual ha implicado cambios significativos en la organización de dicha industria a escala global. En primer lugar, se analiza a la globalización, como un proceso histórico y continuo; en segundo término, se presenta la maquila industrial en el mundo y en América Latina, donde destaca la maquila industrial mexicana y, finalmente, se expone la plataforma jurídica que la sustenta.

1.1. Proceso de globalización económica y su relación con la maquila Industrial

La importancia del comercio exterior en las economías nacionales a escala mundial es cada vez mayor, la idea y la realidad de la globalización significan que el mundo se ha convertido en uno, porque se organiza en función de principios económicos, políticos y culturales que son asimilados en distintos lugares y le dan unidad y sentido a eventos en apariencia divergentes. Por ejemplo, los sucesos ocurridos en Japón pueden impactar la actividad agrícola de alguna nación latinoamericana o la toma de decisiones políticas y económicas de cualquier Estado - Nación.

La expresión de globalización es usada con frecuencia, no sólo en el ámbito económico, sino también en otros sectores como académico, político, social e informativo; sin embargo, la noción de la globalización es abstracta y puede ser comprendida de diversas formas.¹

"...La globalización y una elaborada estructura conceptual se ha consolidado en un paradigma a través de una serie de propuestas aceptadas y reconocidas que proporcionan modelos de problemas y soluciones a las ciencias sociales... Este paradigma implica la existencia de una especie de mutación histórica abstracta que está en proceso de disolver las fronteras nacionales, hace crecientemente obsoleto el Estado nacional y define, impacta y determina el curso a seguir en materia de política económica, ante los efectos de la globalización..." (Saxe, 1997).

En la vertiente del análisis histórico, el proceso global puede entenderse como una fase de la historia humana que forma parte de las diferentes etapas del sistema capitalista: el mercantilismo, el Imperialismo, la libre competencia; no obstante, el inicio de la globalización económica es un tema controvertido ya que para algunos autores es un fenómeno reciente y, para otros es un periodo histórico iniciado hace más de 500 años.

"...El comienzo del proceso de globalización se da paralelamente al de la transformación del mercado mundial precedente al mercado mundial capitalista. En este sentido, los orígenes de la globalización se remontarían a los siglos XV - XVI..." (Rivera, 1999).

Del mismo modo, se puede argumentar que la globalización es relativa; en tanto que históricamente se han presentado varias globalizaciones económicas en el mundo, como lo demuestra la historia del capitalismo, cuya tendencia ha sido hacia la integración, de mercados, capitales, países y regiones, hasta la actualidad, donde empresas transnacionales generan un producto final e integran todos los procesos en que se segmenta su mercancía.

"...Es desde el surgimiento de relaciones estables entre las diferentes regiones y mercados del mundo desde donde se puede hablar de globalización... A ésta hay que entenderla como un proceso continuo de relaciones económicas en el nivel mundial... Es un proceso que viene desarrollándose de manera regular desde hace por lo menos cinco siglos y que adquiere formas cada vez más complejas..." (López, 1997).

La globalización también puede expresarse como una reciente integración económica Internacional (real o formal) a pesar de que el proceso de internacionalización no es nuevo en apariencia, adquiere "nuevas" características a partir de que sobrepasa las fronteras económicas nacionales. Con la caída del muro de Berlín en 1989, se reconoce la personalidad contemporánea del proceso de globalización, apoyado en las políticas neoliberales y, en 1991, se manifiesta en Europa Occidental con el fin de la guerra fría, y el desplome de la Unión Soviética.

"...La actual globalización mantiene y reformula las estructuras de la dependencia de origen colonial y las no menos sólidas del imperialismo de fines del siglo XIX, y del capitalismo central y periférico que se estructuró entre 1930 y 1980... Es indispensable ver lo nuevo de la globalidad, pero también lo viejo; y en lo viejo se encuentra el colonialismo de la edad moderna, un colonialismo global que hoy es también neoliberal y posmoderno. La reconversión es en gran medida una recolonización..." (González, 1995).

La globalización también se puede interpretar como un fenómeno contradictorio porque de forma paralela a su avance, aumenta la tendencia a la diversificación: en lo económico enfrenta al fenómeno del neoproteccionismo; en lo político, resurgen los nacionalismos y en lo cultural, los patrones de consumo globales coexisten con los fundamentalismos religiosos y nacionales.

"...La globalización es un proceso multifacético que tiene las características de creación y de destrucción. Apoyada en innovaciones tecnológicas, como la microelectrónica y en nuevas condiciones políticas, como el nuevo orden internacional crea estructuras políticas en una escala supranacional, debilita a aquellas de escala nacional, refuerza antiguas o nuevas estructuras a un nivel subnacional... Provoca, dialécticamente, en los individuos el deseo de ser universal y la necesidad de identidades locales..." (Fernández y Vega, 1994).

Los principales objetivos de la globalización económica son la creación de un mundo sin fronteras, económicas, una cultura compartida y única, alcanzar una máxima eficiencia en los procesos productivos, abatir los costos de producción y eliminar el proteccionismo económico de los Estados.

"...En un agudo cuestionamiento a la globalización económica en la que se haya Inmerso México y el mundo, el historiador Miguel León Portilla aseveró que este modelo fomenta el narcotráfico, propiciado por el Estado, cuya economía se beneficia con él y también alimenta la corrupción además de fomentar la situación de riqueza en que viven unos cuantos y la pobreza y la miseria en que se debaten muchos, sobre todo los indígenas..." (Ruiz, 1998).

Las organizaciones internacionales han adquirido poderes de decisión que les permiten administrar y distribuir recursos, mercados y utilidades; éstas se han convertido en el principal agente económico del orden globalizado puesto que buscan la exportación de bienes y servicios fuera del contexto en que operan los mercados locales, una proximidad geográfica con los clientes y una ampliación en las áreas de su sistema empresarial en nuevos mercados.

"...Por lo general son los agentes privados (compañías transnacionales) los instrumentos más poderosos de los procesos actuales de la globalización, pero no son sus únicos promotores. Los gobiernos y los organismos mundiales también desempeñan un papel relevante al tomar decisiones que afectan al entorno económico mundial. Por ejemplo, la decisión del Fondo Monetario Internacional de restringir la liquidez de los países endeudados se convierte en un promotor de la inversión extranjera y por ende de una mayor globalización de los mercados de capitales en el mundo..." (Estay, 1999).

En este contexto, las corporaciones transnacionales no son "nuevas" pero se caracterizan por tener un mayor tamaño y nuevas escalas de producción, distribución y consumo. Existe una mayor competencia interempresarial por lo que hay "mega fusiones" de empresas y alianzas estratégicas entre ellas que forman las llamadas regiones y corporaciones virtuales.

"...La idea de una región virtual es una modalidad de operación desarrollada por las corporaciones transnacionales. Por ejemplo, IBM lanza el primer sistema basado en Power PC, producto de la alianza de tres grandes: IBM, Motorola y Apple; esta corporación virtual, es un arreglo temporal para lograr un propósito determinado: competir con INTEL en el mercado... Logrado el objetivo, la asociación se disuelve; en otras palabras, ninguno de los tres socios originales ha perdido su identidad corporativa. La corporación virtual es una red temporal de compañías independientes ligadas por la tecnología de Información que les permite compartir habilidades, costos y acceso a los mercados de cada una de ellas..." (Boisier, 1997).

En el ámbito espacial, la globalización ha sido significativa en la medida que ha cambiado el sentido de las distancias, éstas no "desaparecen" ni se "transforman"; más bien se modifica el significado de las relaciones entre los orígenes y los destinos productivos.

Dicho cambio está relacionado con el avance de las comunicaciones que permite el enlace simultáneo de los lugares, vía Internet, satélites o fax, un acelerado desarrollo del transporte multimodal y un eficiente sistema de control de ventas, inventarios y personal a distancia.

"...La ciencia, la tecnología y la información forman la base misma de todas las formas de utilización y funcionamiento del espacio... Se trata de la Informacionalización del espacio. La información se encuentra tan presente en las cosas que es imprescindible para la acción realizada sobre todas ellas... Los espacios así recalificados responden sobre todo a los intereses de los actores hegemónicos de la economía y de la sociedad..." (Santos, 1993).

Otro aspecto que incide en el espacio es la flexibilidad productiva expresada en la movilidad de los procesos productivos y de los trabajadores a grandes distancias; esto ha permitido la desintegración territorial del proceso productivo.

En ciertas zonas, por ejemplo, se concentran los procesos tecnológicos y en otras la producción se basa en la presencia de la mano de obra; incluso el mercado de trabajo se globaliza porque es el costo de la mano de obra, y no el costo del transporte, el factor decisivo en la localización de las industrias.

A escala mundial, y como resultado de la globalización económica, se origina una polarización entre el sector exportador y el sector productivo, se fragmentan las cadenas productivas y se crean zonas altamente productivas para la exportación en los países de América Latina, tal es el caso de la maquila industrial en México.

"...La maquila industrial es fenómeno resultante de las relaciones económicas internacionales donde existe la tendencia a mundializar los procesos manufactureros mediante la subcontratación entre países y la Inversión extranjera directa vía el establecimiento de empresas trasnacionales o multinacionales que operan en varios países bajo una estructura corporativa global..." (Prieto, 1998).

1.2. Actuación de la maquila industrial en el ámbito mundial

Gracias al proceso de globalización, las empresas trasnacionales tienen la posibilidad de trasladar sus procesos de producción de un sitio a otro. Estas firmas aseguran su éxito comercial al desarrollar una serie de patentes, marcas y logotipos, que son la clave de su difusión internacional.

Este tipo de empresas desarrolla complejos y diversos modelos de organización, en tanto que operan y actúan en distintos países, y poseen una sede principal o matriz desde donde se difunden sus normas de actuación.

Las empresas trasnacionales se caracterizan por contar con unidades de producción en varios países, tener un carácter multi planta y multi producto, emplear las técnicas más avanzadas en sus sistemas de producción, dedicar fuertes inversiones en investigación y desarrollo, practicar políticas agresivas con agilidad financiera y conocer a fondo la estructura del funcionamiento de los países donde actúan.

"... Las 500 empresas trasnacionales de mayor relevancia significan más del 50% del PIB mundial. A su vez, en varios de los países donde radica buen número de sus sedes sociales, al extenderse sus actividades por varios estados, la suma de los ingresos de estas firmas supera incluso su propio PIB (por ejemplo, Japón, Suiza y Corea)... Además, en otros sobrepasa el 50% de los mismos; podrían citarse Alemania, Francia, Gran Bretaña y Estados Unidos..." (Serrano, 1996).

A su vez, las empresas trasnacionales no ejercen una especialización funcional concreta, en ocasiones no resulta sencillo diferenciar un subsector de otro, por consiguiente, desde la misma firma se ofrece una amplia gama de bienes y servicios, aunque con esta diversidad operativa, suele haber un apartado económico predominante sobre los demás.

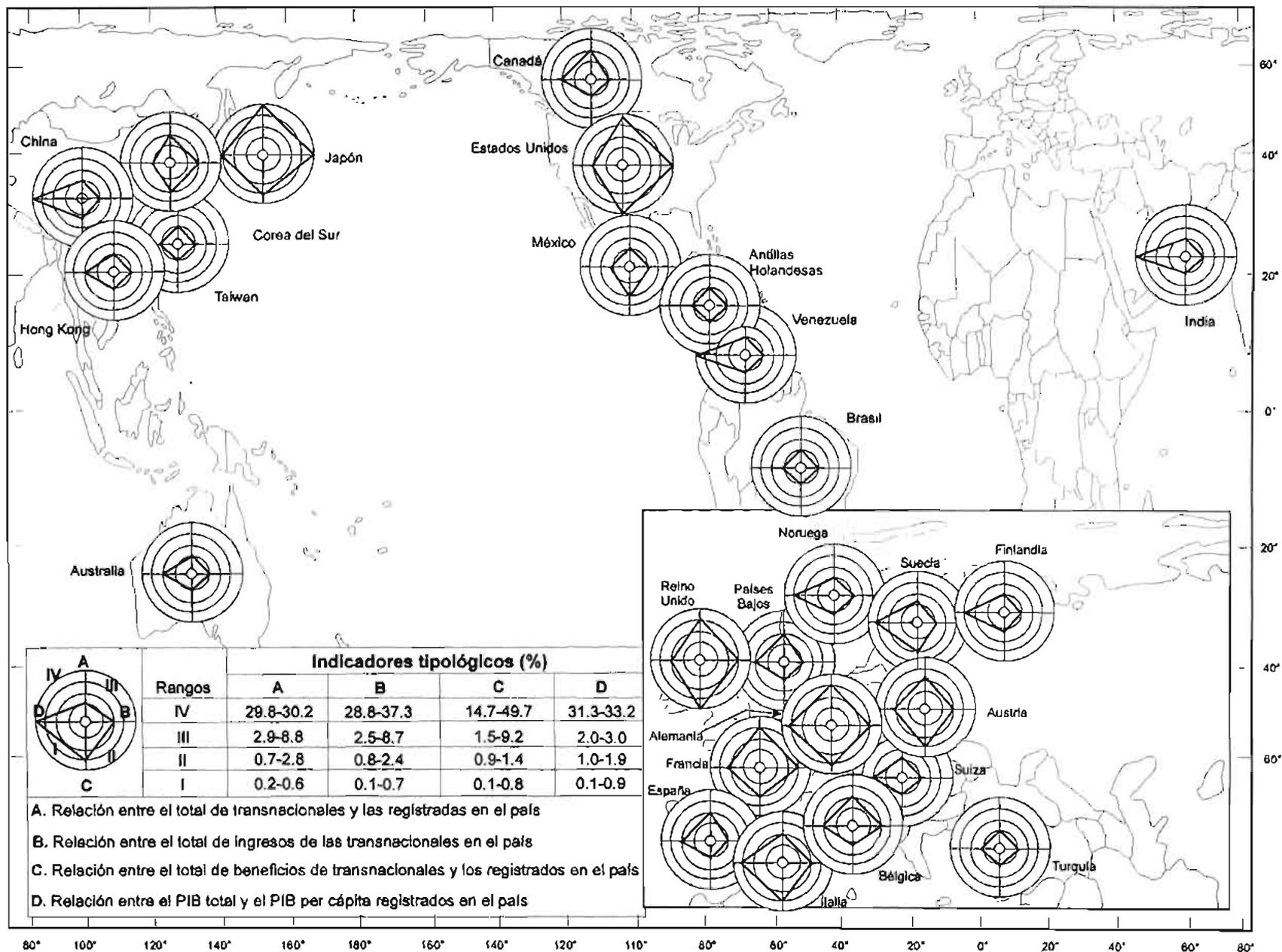
De esta forma, las empresas trasnacionales envían materias primas e insumos de sus casas matrices a las maquilas industriales que se encargan del ensamble o *maquila* de los productos para su posterior comercialización; para el caso de México, es pertinente aclarar, que no todas las empresas trasnacionales llevan a cabo procesos de maquila industrial y no todas las maquilas Industriales están subordinadas a una empresa transnacional.

Sin embargo, es fundamental conocer la lógica de la distribución espacial de las empresas trasnacionales porque desde sus casas matrices se marcan las estrategias básicas del comportamiento de las maquilas a escala global (*Figura 1.1*).

En la distribución espacial de las empresas trasnacionales destaca en primer lugar el bloque económico regional formado por los tres países miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN): Canadá, Estados Unidos, y México; en el primero se localiza el 30.2% de empresas trasnacionales: General Motors, Ford, Exxon, General Electric, Intl. Business Machines, Mobil, Phillip Morris, entre otras.²

"...En el caso de Canadá, sin duda sus recursos naturales y su alto nivel de desarrollo han propiciado el funcionamiento de las referidas empresas. En México tal vez ha sido su elevada dotación demográfica, junto a sus singulares estructuras sociales las que, además de su peculiar despegue económico, han favorecido su entrada en este selecto grupo de países..."
(Serrano, Op. cit.)

Figura 1.1 Orientación espacial de las principales empresas transnacionales, 1996



Fuente: Elaborado sobre la base de: Serrano, 1996.

En segundo lugar se encuentran Japón y los Países emergentes: Corea del Sur, Taiwán y China; destaca el modelo de organización de las empresas japonesas que se han convertido en un paradigma a imitar en otros países asiáticos. Japón concentra el 29.9% de las empresas mundiales: Mitsubishi, Mitsui, Itochu, Sumitomo, Marubeni, Toyota y Hitachi, entre otras.

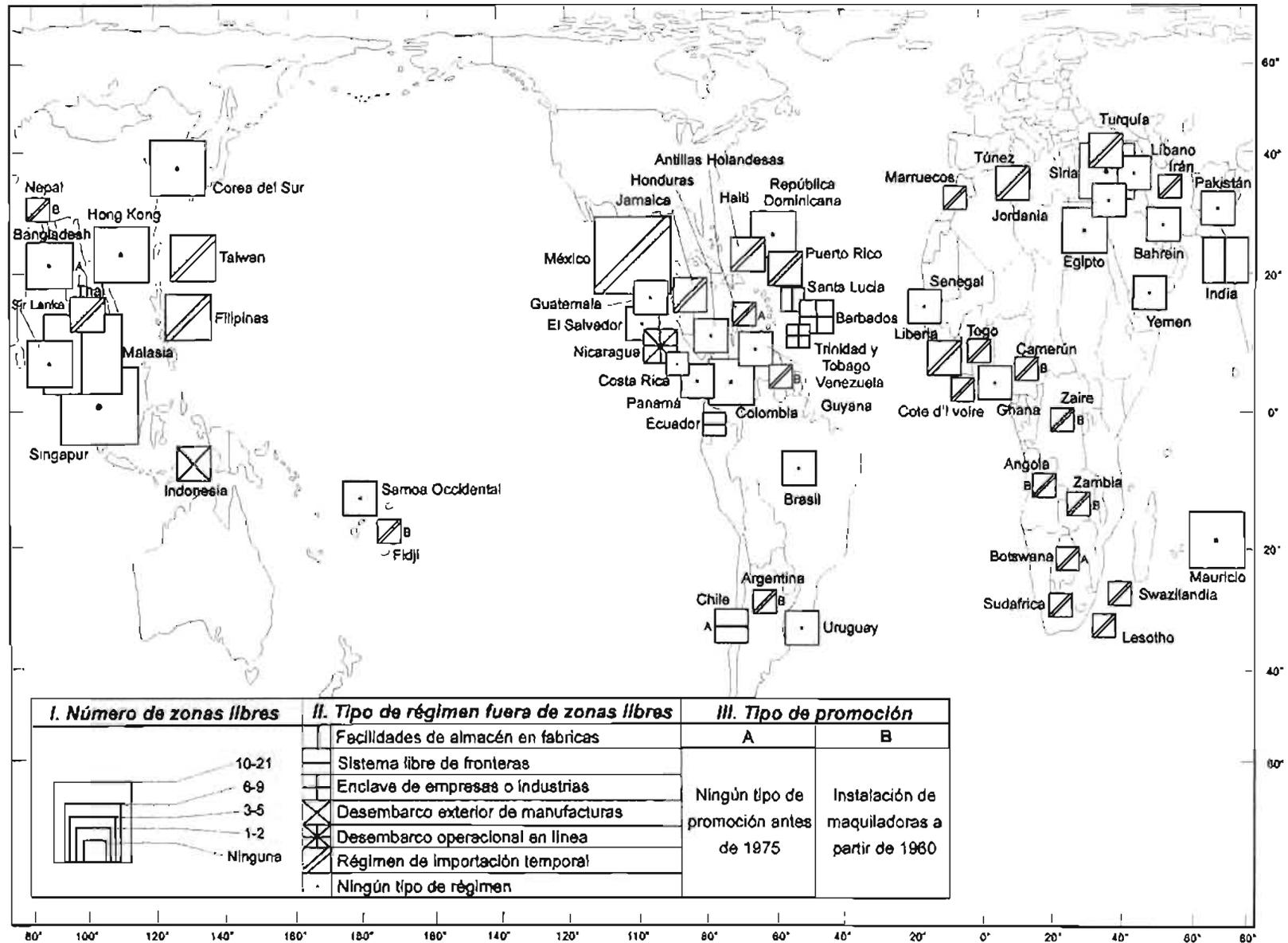
Un tercer bloque económico agrupa a doce Estados de Europa Occidental que, centralizan el 34% de las sedes de estas firmas trasnacionales: Alemania, Francia, Gran Bretaña, Suiza, Italia, Países Bajos, Finlandia, Austria, Noruega, Suecia, Bélgica y España; en algunos de estos países, se mantienen las empresas trasnacionales con el apoyo de sus respectivos gobiernos.

La instalación de una maquila industrial es una opción viable para las empresas trasnacionales que buscan competir en el comercio global por sus ventajas arancelarias, la reducción de costos y por no modificar la estructura y tecnología del proceso productivo. Las maquilas industriales se localizan en sesenta y dos países del llamado *Tercer Mundo* (23 en América Latina, 22 en Asia y 17 en África) donde existen establecimientos maquiladores con características de operación similares a los instalados en México (*Arredondo, 1998*).

"... Son más de 60 países los que han desarrollado infraestructura para las maquilas, predominando la instalación de plantas de los sectores de bienes de consumo como el de alimentos, de empresas con problemas de contaminación como las petroquímicas, así como de sectores con alto nivel de competitividad como el automotriz..." (Flores, 1995).

La mayoría de los países en donde se localizan maquilas industriales han instrumentado esquemas de regulación y fomento (reglas y normas aduanales), parques industriales *ex - profeso* bajo regímenes de excepción (zonas libres de importación o sistemas de importación temporal) parques o zonas industriales que permiten la operación de maquilas especializadas en algunos sectores y/o el caso de esquemas que limitan la instalación de estas en una sola región (*Figura 1.2*).

Figura 1.2 Infraestructura para la maquila industrial, 1998



Fuente: Elaborado sobre la base de: Arredondo, 1998.

La creación, promoción y desarrollo de una zona libre de importación, se determina por cada país de acuerdo con su política industrial y de comercio exterior. A su vez, los países maquiladores han creado, fuera de las zonas libres de importación, diferentes regímenes como los sistemas de importación temporal que predominan en México, América Central y el Caribe.

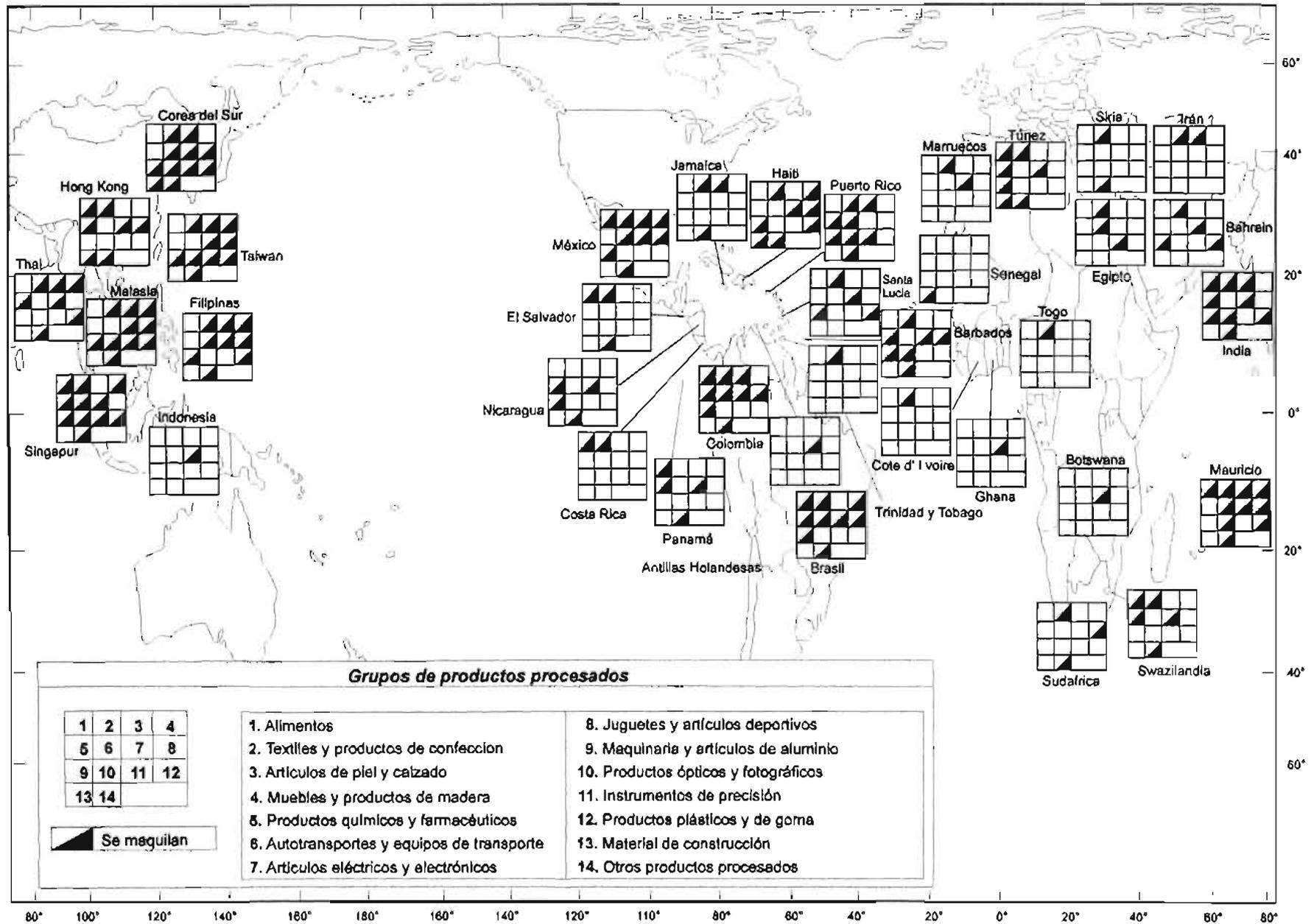
"... Con un régimen de maquila en México, los países de origen no pagan impuestos en la entrada de insumos, maquinaria, equipo y refacciones, bajo la condición de exportar la producción procesada bajo este régimen. Por otro lado, los países receptores sólo cobran el impuesto correspondiente al valor agregado contenido en los productos maquilados..." (Secretaría de Economía, 2000).

Las primeras maquilas se instalaron en Asia, en la década de los sesenta, y su expansión hacia otros países ha sido influida por el tipo y volumen de los productos a maquilar, los costos de los fletes, la existencia de infraestructura de carga, la diferencia del costo de la mano de obra, la cercanía con las zonas de abastecimiento, producción o comercialización; así como las facilidades aduaneras, la estabilidad política y social del país receptor y la exigencia de políticas de Integración entre naciones.

"... A escala mundial, las diferencias entre las maquilas se presentan en función del patrón de instalación que utilizan; éste depende de la ubicación geográfica, el sector productivo, las políticas corporativas que las sostienen en materia tecnológica y comercial, la necesidad de contratar servicios alternos y las facilidades que les otorgan los Estados para dicha instalación..." (Prieto, Op. cit.)

En el ámbito sectorial, a escala global, sobresalen en la maquila industrial los grupos de productos procesados de textiles, productos de confección, artículos eléctricos, electrónicos, maquinaria y artículos metálicos de aluminio (*Figura 1.3*).

Figura 1.3 Principales grupos de actividad en la maquila industrial, 1998



Fuente: Elaborado sobre la base de: Arredondo, 1998.

Algunos países maquiladores como Corea del Sur, Malasia, Singapur y Taiwán (en Asia) y México, Brasil y Colombia (en América Latina) presentan la mayor diversificación sectorial en su maquila industrial al ensamblar entre nueve y doce grupos de productos procesados de los catorce que existen en todo el mundo.

En contraste, la mayoría de los países maquiladores de África tiene la más alta especialización sectorial como es el caso de Senegal donde sólo se maquila material de construcción; en Botswana y Ghana se ensamblan exclusivamente artículos eléctricos y electrónicos y en Cote D'Ivoire y Togo textiles y productos de confección.

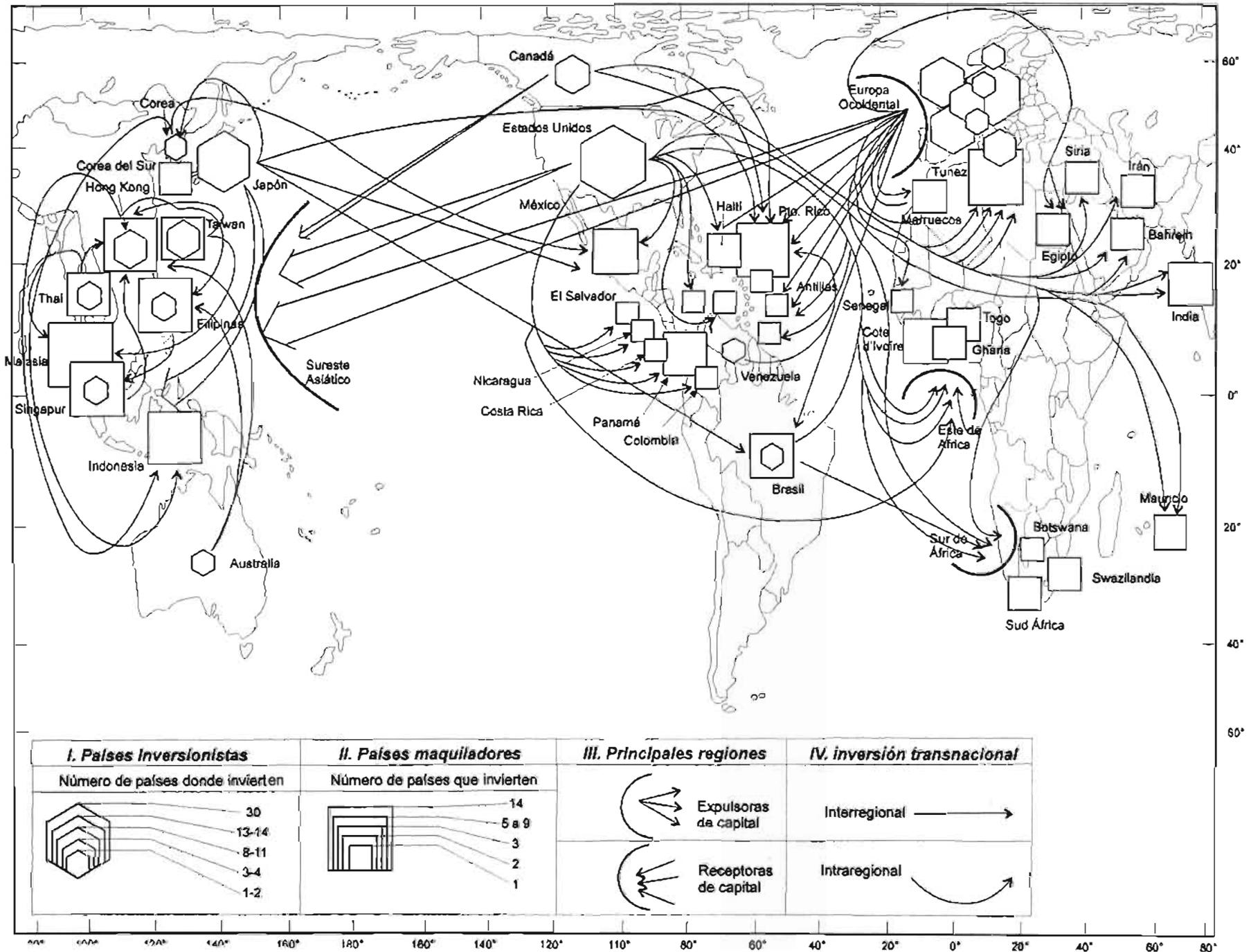
Las principales regiones receptoras de capital para la instalación, desarrollo y permanencia de las maquilas industriales son el sureste asiático, donde predomina la inversión japonesa, en América Latina y el Caribe la inversión estadounidense, canadiense y japonesa es más cuantiosa. En ambas regiones destacan también las inversiones europeas de países como Francia y Alemania (CEPAL - ONU, 1998).

Por otro lado, los países maquiladores del sureste asiático (excepto Malasia e Indonesia) invierten de forma intrarregional en la maquila industrial del resto de los países de la región. En América, Brasil es el único país maquilador que invierte de manera interregional en las maquilas industriales de África, específicamente en Botswana (*Ibidem*, 1998).

Asimismo, en América se presentan los flujos de inversión transnacional interregionales más intensos, porque sus países maquiladores reciben capital tanto de países inversionistas europeos como de países del sureste asiático. Cabe destacar que países como Filipinas, Malasia y Singapur presentan una economía menos frágil al exterior por contar con diversos inversionistas en sus maquilas; en cambio, países como Colombia, Costa Rica y Nicaragua son en extremo dependientes de los flujos de Inversión estadounidenses (*Figura 1.4*).



Figura 1.4 Dinámica de la inversión transnacional en la maquila industrial, 1998



1.3. Inversión extranjera en la maquila industrial de América Latina

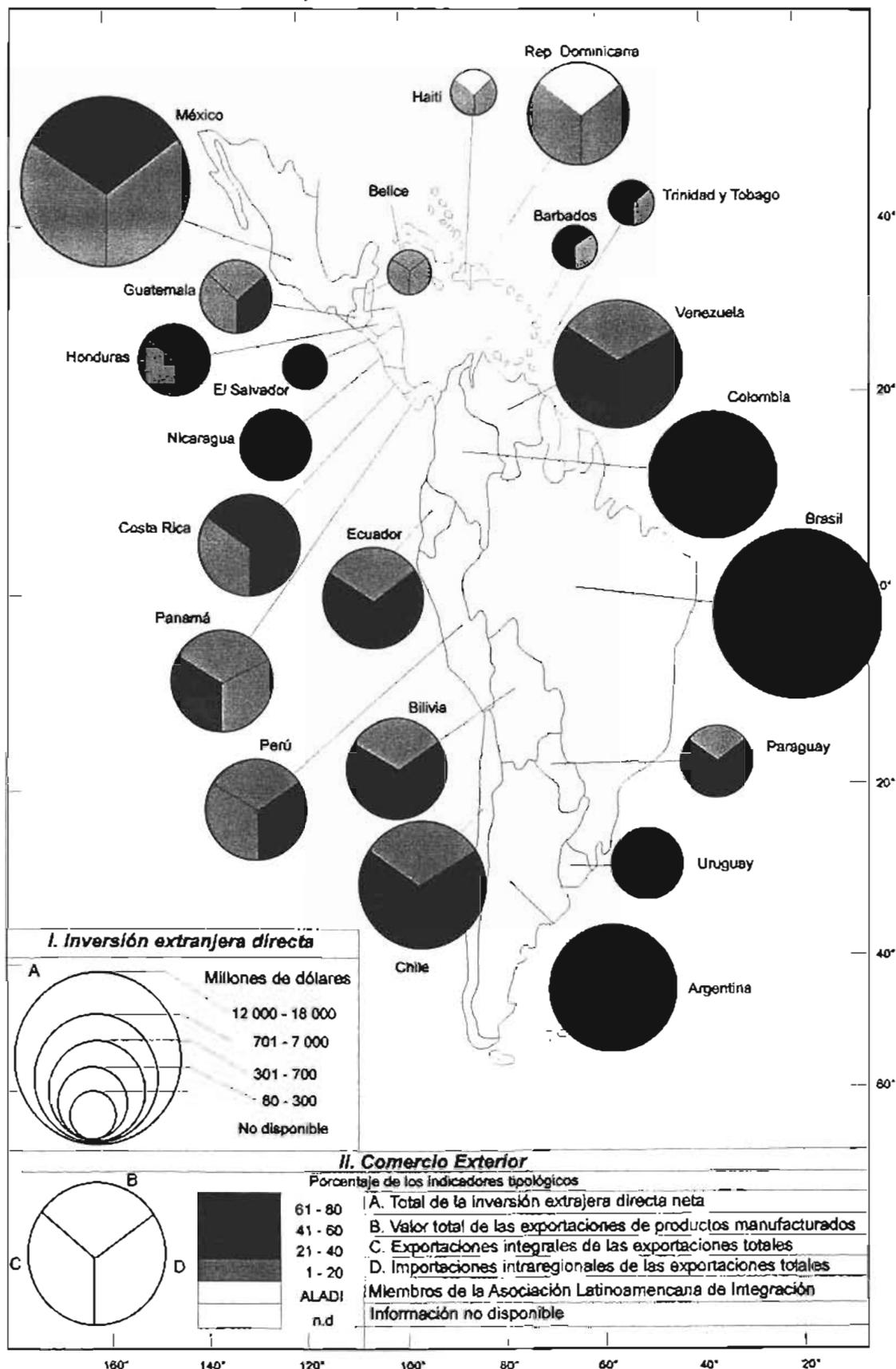
Recientes análisis económicos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) destacan a México, Brasil, Argentina y Venezuela como los principales receptores de inversión extranjera directa (IED) en América Latina. Por su parte, México es el principal país exportador de productos manufacturados (porque incluye al régimen legal de maquila industrial); no obstante, tiene como principal destino el mercado estadounidense, esta situación contrasta con el elevado porcentaje de exportaciones Intrarregionales de países como Chile, Uruguay y Bolivia.

"... De los 13 161 mdd de IED recibidos entre enero y diciembre de 2000 se integra un 22.7 % de importación de activo fijo por parte de maquilas. De acuerdo a su destino sectorial, la IED se canalizó principalmente a la industria manufacturera, que recibió el 62.8 %; en particular, a los subsectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, y productos químicos y plásticos. Asimismo, durante el año 2000, la IED provino principalmente de Estados Unidos que invirtió 8 938 mdd; España, 1 570 mdd; Holanda, 979 mdd, y Canadá, 497 mdd..." (Secretaría de Economía, 2001).

Los organismos gubernamentales, promotores de la maquila en América Latina y el Caribe, buscan atraer inversionistas extranjeros con los argumentos de contar con una fuerza de trabajo abundante, adaptable y de bajo costo; sin embargo, las condiciones laborales en las maquilas varían en función del lugar de ubicación de las empresas, el tamaño y el origen del capital (*Figura 1.5*).

"...Entre 1990 y 1995 Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México y República Dominicana mostraron un excepcional dinamismo en los mercados internacionales, al ganar participación de mercados a tasas similares a las de los países asiáticos. En la estructura de sus importaciones destaca el fuerte impulso de las actividades de maquila..." (CEPAL - ONU, 1997a).

Figura 1.5 América Latina y el Caribe: inversión extranjera y comercio exterior, 1998



Fuente: Elaborado sobre la base de: CEPAL - ONU, 1999.

Los modelos legales de maquila que imperan en los países de Centro y Suramérica son muy similares a los regímenes establecidos en México. En Guatemala, por ejemplo, existen tres tipos de maquilas: la maquila de inversión extranjera (donde predomina el capital coreano, chino y francés), la maquila de inversión local para la exportación y la maquila confeccionista con ventas locales y regionales.

Además en Guatemala, la Industria del sector textil ha reconocido la necesidad de transformar sus maquilas en fabricantes confeccionistas para tener la posibilidad de competir en el mercado internacional, con el propósito de desarrollar toda una industria periférica de ensamble y realizar alianzas estratégicas o colversiones con empresarios del exterior.

"...El ingreso de divisas por concepto de exportaciones de textiles y productos de maquila en Guatemala ha aumentado en promedio en un 15 % cada año... Se revela que el 89 % de las exportaciones del sector tienen como destino el mercado estadounidense...En cuanto a la participación en dicho mercado, las exportaciones guatemaltecas representan un 2.5% del total contra un 12% de México..." (Centro de Noticias, 1997).

Asimismo, las maquilas se han constituido en una importante fuente de ocupación, en particular para el sector laboral femenino, éste ha contribuido a aumentar el proceso de feminización de la fuerza de trabajo. Este proceso se debe a la necesidad de complementar los ingresos familiares afectados por los bajos salarios, la fuerte depresión sobre la agricultura tradicional y la intensa emigración masculina.

A pesar de que la actividad de maquila, concebida en su forma actual, significa un aporte positivo a los países receptores, porque va más allá del empleo y las divisas, por su escasa integración regional, está lejos de ser el pilar de una estrategia de desarrollo nacional para cualquier país de América Latina y el Caribe.

1.4. Integración de la industria mexicana a la economía global

Las modalidades que ha tenido la industria mexicana para insertarse a la economía internacional han cambiado en los últimos veinte años debido principalmente a las políticas neoliberales y al proceso de globalización económica que han obligado a México a abandonar "de facto" el modelo productivo de sustitución de importaciones por un modelo de producción hacia el exterior.

"...La reincorporación de México a la internacionalización del capital hegemónizada por el capital estadounidense, a partir del auge del petróleo de 1979 - 1982, adquirió nuevas características industriales desde la incorporación al GATT en 1985, y se codificó con la firma del TLCAN en noviembre de 1993... Esta reinsertión internacional de la economía mexicana está presidida por las políticas de ajuste del Fondo Monetario Internacional (FMI)..." (Morales, 1998).

A partir del decenio de los setenta, el crecimiento de la economía mundial, a un ritmo superior a la de Estados Unidos, y el resurgimiento de Japón y Europa (economía alemana) dieron lugar al deterioro de la economía estadounidense debido a su creciente dependencia estratégica de materias primas, en general, y de petróleo en particular.

"... El embargo petrolero puesto en práctica por la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) en 1973 y los incrementos de los precios del petróleo volvieron los ojos estadounidenses sobre los recursos petroleros de Venezuela y México. La importancia estratégica del petróleo mexicano fue un elemento principal para proceder con una integración de Estados Unidos, México y Canadá en una especie de mercado común..." (Saxe, 1995).

Con el llamado "boom petrolero", la inversión pública se dirige hacia el sector petrolero y la energía nuclear. En 1977, se firma el primer acuerdo con el FMI para mantener la explotación petrolera y se enfrenta una crisis económica internacional que aumenta los intereses de la deuda.

Con la caída de los precios del petróleo (1981-1982) México sufre inestabilidad económica y el estado impulsa proyectos de coinversión con el capital extranjero, tiene un déficit fiscal y subsidia bienes y servicios a la población; además, la balanza comercial es deficitaria, se devalúa la moneda, la inflación llega al 100% y aumentan las deudas públicas y privadas con el exterior.

"... En el periodo de 1982 a 1988 México entra en una etapa recesiva o de estancamiento y a un patrón económico de crisis recurrentes o cíclicas (no sólo económicas, si no políticas y sociales) de modo que, en 1987 y 1994, el país se declara en "crisis económica" por la falta de inversión; en consecuencia disminuyen las ventas y la productividad en el sector industrial..." (Gambrill, 1991).

A partir de 1994, se privilegia una política dirigida hacia el sector financiero (se impulsan las casas de bolsa y no se invierte en la industria nacional, el capital se destina a la especulación o "sale" del país) la producción se dirige hacia la exportación con la reducción de aranceles (crece aceleradamente la maquila industrial) y las políticas comerciales se "abren" al mercado internacional con la firma del TLCAN o North American Free Trade Association (NAFTA)

"...Los procesos y fenómenos que se observan en el estudio de las transformaciones que se están gestando con el NAFTA en las principales actividades económicas del país ofrecen claras evidencias de que la globalización de México por medio del NAFTA en realidad conlleva a una inserción de corte colonial de su economía en la gran estrategia estadounidense por lograr un posicionamiento global ventajoso, en su relación cooperativa - conflictiva con Europa y Asia..." (Saxe, Op. cit.)

Del mismo modo, se inicia una reconversión del capital, porque se da un cambio en la propiedad del capital público con las ventas o privatización de la industria siderúrgica y la banca, se eliminan los subsidios y se modifica la ley de inversión extranjera, la ley minera y el artículo 27 Constitucional.

"...La nueva ley de inversiones extranjeras es producto de la globalización... Es parte de los compromisos pactados con Estados Unidos por medio del NAFTA... Coloca al aparato productivo, los recursos naturales estratégicos y la mano de obra de los mexicanos al servicio de la geoeconomía y la geopolítica estadounidenses... Ofrece una apertura sin precedentes al capital extranjero... Se presenta como uno de los instrumentos, no para globalizar a México, sino para regionalizarlo por medio de una vinculación directa con la tradición expansionista estadounidense..." (Saxe, 1994).

En el ámbito macroeconómico se modifica la estructura económica del país con el acelerado crecimiento de las exportaciones en el sector maquilador y manufacturero y se establecen industrias que funcionan como enclaves productivos.

"...Las plataformas exportadoras no sólo son ramas, nichos, empresas; son también fragmentos territoriales exportadores: son ciudades y municipios, puertos, ciudades fronterizas, porciones de las grandes zonas metropolitanas, zonas agropecuarias, establecimientos industriales, parques maquiladores, actividades y regiones que requieren nuevos mecanismos de comunicación y transporte que conforman redes supranacionales, que en gran medida son de carácter de intra firma global⁴..." (Morales, Op. cit.)

Esto se refleja directamente en los elementos económicos, políticos y sociales siguientes:

- La interrelación económica simultánea con otros países; por ejemplo, en el ámbito financiero la caída de la bolsa en Tokio o Nueva York afecta a México.
- Las transacciones comerciales a distancia entre las empresas y corporaciones trasnacionales establecidas en México y sus correspondientes casas matrices.
- Se escinde el sector productivo del financiero; bajan las tasas de crecimiento de la producción y aumentan las exportaciones.
- Se replantea el papel de la empresa y la producción a niveles de organización, relocalización industrial y fragmentación de los procesos productivos.

- El avance en los medios de comunicación simultánea y la revolución tecnológica que implica la digitalización y miniaturización de los procesos productivos y la privatización de las telecomunicaciones.

- Transformación del papel del Estado mexicano; adquiere otra función en la economía, no de administrador de empresas paraestatales sino de regulador en los problemas financieros y de empleo.

- Cambios en las relaciones laborales con una tendencia hacia la individualidad y la pérdida de los logros de los trabajadores sindicalizados.

- Multi habilidad, flexibilidad y precariedad en el trabajo; aumento de la "productividad", contratos indefinidos y subcontratación; disminución de salarios y pérdida del poder adquisitivo de la población.

"... En la maquila industrial, por ejemplo, predominan los contratos indefinidos, de tres meses, un mes o temporales, la subcontratación (incluso en los niveles más altos de escalafón) y las leyes sobre los impactos ambientales de cierto tipo de industrias se tornan laxas o simplemente no existen..." (Prieto, Op. cit).

Los cambios en la estructura industrial mundial implican un ajuste al papel que va a desempeñar la maquila industrial nacional en la nueva economía global; la manufactura, por ejemplo, pierde importancia dentro de la estructura económica internacional. La reconversión industrial se presenta en el ámbito empresarial con las fusiones de importantes grupos industriales del sector privado y con importantes cambios en la integración financiera de los grupos del país.

Los grupos industriales buscan alcanzar certificados de calidad de los productos para competir en el mercado internacional y pluralizar sus inversiones en varios sectores productivos. A escala internacional, en la industria tradicional se produce a través de la producción flexible, de la segmentación del proceso del trabajo, de la maquila y la subcontratación, controlada desde las casas matrices de las empresas multinacionales.

La revolución científico-técnica incide directamente en las líneas de producción; sobre todo la informática que facilita y revoluciona la circulación de las mercancías y el capital. Además, disminuye el número de empleados con altos niveles salariales, por el reducido número de obreros con altos niveles de calificación, al mismo tiempo, aumenta el número de empleados con una menor calificación y bajos salarios.

La industria mexicana se enfrenta al abandono de las "viejas" ramas industriales como la siderurgia y los sectores tradicionales de bienes de uso y consumo, además de que se acentúa también el carácter destructor del medio ambiente por industrias como la petroquímica y la de energéticos, que operan con deficientes patrones técnicos.

"... En el mundo los capitales trasnacionales se dirigen a las "nuevas" ramas industriales como las de energía nuclear, biotecnología, informática avanzada y militar o armamentista, en la maquila industrial de México, los sectores automotriz, eléctrico y electrónico y algunas sub-ramas de la industria alimentaria son las más beneficiados por la inyección de capital extranjero..." (Alonso y Carrillo, 1996).

Con la inversión extranjera directa en la maquila industrial mexicana se moderniza el proceso industrial; por ejemplo, la automotriz fue la primer rama que se apoyó en México con el proceso de globalización y es una de las más tecnificadas (*Sistema de Información sobre Comercio Exterior, 2000*).

Por otro lado, algunos sectores y ramas de la industria "tradicional" mantienen sus patrones de distribución, por ejemplo, la más diversificada espacialmente en México es la alimentaria, mientras que la cementera está altamente concentrada desde el punto de vista financiero.

La rama industrial que ha sufrido un mayor impacto con la globalización económica es la textil que, históricamente, se concentraba en el centro de México y a partir del decenio de los noventa, las maquilas industriales textiles se ha distribuido en diferentes sitios, por todo el país (*Sistema de Información sobre Comercio Exterior, 2000a*).

"... La participación de México en la producción manufacturera de los países "subdesarrollados" puede estimarse entre un 5 y un 7% mientras que los grandes capitales industriales (nacionales o extranjeros) realizan alrededor de una tercera parte de su producción en el exterior, fundamentalmente, en Estados Unidos...." (Arellanes y Rivera, 1997).

El impacto regional y puntual de las empresas transnacionales está supeditado a la temporalidad real de los establecimientos industriales y al futuro incierto de otras actividades como los servicios o el turismo. Esto lo evidencia el acelerado crecimiento de la maquila industrial hacia el interior del país.

"...México, a través del régimen de la maquila industrial, permite la instauración de establecimientos industriales complementarios y ofrece la oportunidad a cualquier empresa para reducir sus costos de producción y ser más competitiva en el mercado Internacional... Actualmente, esta actividad, se ubica en el segundo lugar en la captación de divisas en el país, ocupa un gran número de empleados y tiene una derrama económica muy fuerte, en las ciudades donde se establecen las maquilas industriales, en especial por la compra de bienes y servicios..." (Prieto, Op. cit.)

Pese a las cifras optimistas en el ámbito macroeconómico, las industrias mexicanas enfrentan inestabilidad financiera originada por el proceso de globalización económica que afecta tanto a los que participan en el proceso productivo en el ámbito empresarial (competencia de otras marcas extranjeras en el mercado, diferencias de precio y calidad) como en el ámbito productivo (cierre de empresas, pérdida del empleo, disminución de salarios) y a los consumidores finales, por el aumento de precios de los productos y la pérdida del poder adquisitivo.

En general, la inversión estatal o privada (extranjera o mixta) se concentra en la maquila industrial y la industria automotriz. Las micro, pequeñas y medianas industrias (en algunos subsectores y ramas económicas) de carácter nacional no son competitivas frente a las grandes empresas transnacionales que dominan y controlan el mercado internacional.

"...Entre 1980 y 1988 el valor agregado de la maquila industrial creció el 21.4% anual mientras el producto interno bruto (PIB) nacional lo hizo el 1.1%. En los años siguientes 1988 - 1997, el primero registró una tasa anual de 8.2%, mientras el segundo se recuperaba al 3.2%; respecto al crecimiento de las exportaciones maquilas estas aumentaron en el primer lapso 19% cada año y en el segundo 18%... Después de la crisis del 95, las exportaciones manufactureras empiezan a crecer menos que las de las maquilas, en 1997, por ejemplo, mientras las primeras crecieron 14% las segundas lo hicieron 22%... (Kagami, 1998).

Es fundamental destacar que, en la actualidad, sólo la maquila industrial y el sector automotriz tienen altos niveles de exportación en su producción (a pesar de que ambos sectores se reestructuran frente al proceso de globalización económica) situación que refleja la débil estructura competitiva de la industria mexicana. Por un lado, las empresas del sector automotriz se ven obligadas a fusionarse para competir en el mercado internacional pese a que dominan el mercado interno y controlan la producción industrial nacional; no obstante, los esfuerzos de los capitales mixtos y el gobierno federal por impulsar dicho sector económico.

Por otra parte, los empresarios en la maquila industrial, discuten las recientes reformas fiscales, que pueden volatilizar los capitales extranjeros y frenar nuevas inversiones y expansiones de las maquilas que ya operan en el país. En consecuencia, los espacios maquiladores industriales en México responden a la historia económica, política y social del país y a la composición y recomposición del capital invertido en dicha actividad económica, a los cambios en la estructura industrial mundial y a los intereses propios de las empresas transnacionales.

1.5. Plataforma legal que sustenta a la maquila industrial mexicana

La maquila industrial en México no es una industria en el sentido literal, ni tiene un significado productivo, tecnológico o laboral. Más bien se trata de un régimen arancelario en el cual se inscriben las empresas para importar temporalmente, libres de impuestos, los insumos, componentes, maquinaria y equipos necesarios (así como el traslado de personal técnico extranjero) para producir un bien o un servicio y regresarlo a su país de origen (*Secretaría de Economía, 1998*).

Este régimen legal inició en 1965 con en el *Programa de Industrialización Fronteriza (PIF)* y la publicación del *Primer Decreto para la maquila industrial* (14 de abril de 1966) como respuesta a la cancelación del Programa Bracero en Estados Unidos que pretendía frenar la inmigración ilegal de trabajadores a dicho país.

"...El PIF fue una estrategia que perseguía la generación de empleos y la captación de divisas; sin embargo, dichos objetivos se cumplieron de manera parcial porque la maquila industrial, en su fase de inicio (1966-1976) empleó mano de obra femenina y la ocupación nunca estuvo dirigida hacia el personal masculino que era el afectado por la terminación del Programa de Braceros..." (Prieto, Op. cit.)

El Decreto para el fomento y operación de la maquila industrial (**Anexo 1**) ha sufrido diversas modificaciones⁴ hasta su versión actual publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el 13 de noviembre de 1998 y el diverso que lo reforma el 12 de mayo de 2003. En la actualidad, se concibe una maquila industrial, como la persona moral a quien, en los términos del Decreto para el fomento y operación de la maquila industrial vigente, le es aprobado un Programa de Maquila Industrial (PMI) (*Secretaría de Economía, Op. cit.*)

Un PMI se define 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..." (Ibídem, 2000).

El marco jurídico de este programa incluye los ordenamientos y disposiciones legales y fiscales siguientes:

- Decreto para el fomento y operación de la maquila industrial.
- Ley Aduanera y su reglamento.
- Resolución Miscelánea de Comercio Exterior y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y su reglamento.
- Ley del Impuesto sobre la Renta (ISR) y sus reformas.
- Código Fiscal de la Federación (CFF) y sus reformas.

Puede ser aprobado bajo cuatro modalidades de operación a opción del interesado:

- Operaciones 100% para la exportación.
- Operaciones por capacidad ociosa (para empresas ya establecidas que operan para el mercado nacional)
- Operaciones de servicios que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta.
- Operaciones que desarrollan programas de albergue o *shelter* (proyectos de exportación por parte de empresas extranjeras que facilitan la tecnología y el material productivo a empresas mexicanas, sin operar directamente en dichos proyectos)

La vigencia de los PMI es indefinida y estará sujeta al cumplimiento de lo establecido en el propio programa, el Decreto y la Legislación Aduanera. En cambio, los plazos de permanencia de los bienes importados temporalmente, varían con base en lo siguiente:

- *Hasta por año y medio:* materias primas, partes y componentes que integren totalmente a los productos; materiales auxiliares, combustibles y lubricantes que se vayan a consumir durante el proceso productivo, envases y empaques, etiquetas y folletos.
- *Hasta por dos años:* contenedores y cajas de traileres.
- *Hasta por cinco años o el plazo previsto en la Ley del ISR:* Maquinaria, herramientas, instrumentos, moldes y refacciones destinados al proceso productivo, equipos y aparatos para el control de la contaminación, investigación, capacitación de personal, seguridad industrial, telecomunicación y cómputo, laboratorio, medición y de prueba de sus productos, control de calidad y para el desarrollo administrativo de la empresa.

En esta forma, el titular de un PMI goza de los beneficios y obligaciones siguientes:

Beneficios

- *Programas de maquila 100% para la exportación o de albergue:* importación temporal de todos los bienes que requiera para llevar a cabo su proceso productivo.
- *Programa de maquila por capacidad ociosa:* Importación temporal de las materias primas, partes, componentes y empaques que requiera para fabricar sus productos de exportación.

Obligaciones

- Informar a la Secretaría de Economía (SE), a más tardar el último día hábil del mes de abril, las operaciones de comercio exterior realizadas durante el año anterior al amparo del programa. Esta información se proporciona con copia a la Administración Local de Auditoría Fiscal de su domicilio fiscal y conservar la documentación correspondiente como lo señala el CFF.

- Presentar mensualmente el *Cuestionario para la estadística mensual de la maquila industrial* (formato: EE-2 EMM3) ante el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) con copia y sello de recibido por parte de dicho instituto a la SE.
- Pagar los impuestos de importación correspondientes a las partes y componentes extranjeros al hacer el cambio de régimen de importación temporal a definitivo y le será aplicable el arancel preferencial conforme a los acuerdos y tratados internacionales comerciales suscritos por México.

Es fundamental señalar que a partir del año 2001, las ventas al mercado nacional de las maquilas no están sujetas a ningún límite, por lo tanto, pueden destinar la totalidad de su producción a dicho mercado. Por otro lado, sólo las maquilas de los países miembros del TLCAN no pagarán los aranceles correspondientes al total de sus importaciones. En 1994, de acuerdo con la negociación del TLCAN, se establecieron dos etapas para la operación de la maquila industrial:

- La primera comprendida entre los años 1994 - 2000, en donde la maquila industrial operó sin modificaciones y se permitió una liberación gradual de ventas al mercado nacional.
- La segunda, que inició en enero de 2001, señala que cuando los insumos y componentes incorporados a los productos procedan y se destinen a los países miembros del TLCAN no pagan impuestos al comercio exterior al ser importados.

Sin embargo, cuando los insumos provengan de países no miembros del TLCAN y se incorporen a productos de exportación destinados a Estados Unidos y Canadá se exenta la menor de las dos cantidades siguientes:

1. El arancel por la importación de ese insumo a México.
2. El arancel que se pagará por su importación a Estados Unidos y Canadá.

Esta nueva fórmula se implementó, porque de lo contrario, las preferencias arancelarias de productos no originarios de países del TLCAN se extienden indebidamente a terceros países. En los casos que se justifiquen, se aplica una política de disminución arancelaria para insumos y componentes no provenientes de la región de TLCAN que beneficia a las maquilas y a los Programas de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX).

"...El cambio de régimen arancelario en la maquila industrial programado para el año 2001 no afectará a la mayor parte de las importaciones y exportaciones manufactureras, ya que más del 85% provienen y se destinan a Estados Unidos... La industria electrónica será la que tendría mayores problemas pues gran parte de sus insumos provienen de Japón... La SE, se comprometió a que no tendrán un arancel mayor de 5%, con el objetivo de que conserven su competitividad..." (El Economista, 1998-1).

Para contrarrestar esta situación, algunos proveedores asiáticos instalaron plantas en las ciudades fronterizas para evitar el pago de este impuesto y fabricar los insumos en México. Este hecho representó el comienzo de la consolidación de la inversión productiva en el país y una mayor integración de la maquila industrial con la industria nacional.

"...Más de 2 500 plantas maquilas realizan compras de Insumos directos e Indirectos y servicios... Desafortunadamente, sólo el 2% es adquirido en empresas mexicanas, lo cual nos hace reflexionar sobre la oportunidad que tenemos los mexicanos de venderle a las maquilas, es decir, exportar nuestros productos y servicios..." (Al día, 1998).

Por su parte, la SE ha puesto en marcha diversos programas y políticas de apoyo, en respuesta a la presión y demandas empresariales, con el fin de mantener el ritmo de crecimiento de la maquila industrial puesto que juega un papel fundamental en la generación de empleos y la captación de divisas en el país.

En julio de 1997, la SE puso en marcha el Sistema Integral de Comercio Exterior (*SICEX*) mediante el cual se simplificaron y agilizaron los trámites de importación y exportación de mercancías. El *SICEX* controla y mejora, a través de medios informáticos, los procesos de recepción, dictamen y expedición de todos los trámites y servicios de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior (DGSCE).

"...El SICEX representa un avance en la desregulación de los trámites para productos de exportación ya que al incorporar tecnología de punta en la administración y la expedición de los permisos, se reducirá substancialmente el tiempo de trámites en las aduanas fronterizas destinadas a la maquila industrial..." (El Economista, 1997 -1).

Con dicho sistema se integraron los Programas de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX), el de Fomento y Operación de las Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX), el de Establecimiento de Empresas de Comercio Exterior (ECEX), el de Ferias Mexicanas de Exportación (FEMEX) y los programas de maquila industrial.

Notas

¹ Fenómeno llamado por unos globalización, por otros mundialización y considerado por otros más como una etapa del proceso secular de Internacionalización del capital, ha sido objeto de múltiples estudios empíricos y teóricos. Véanse los trabajos de Françoise Chasnals, Olivier Dollfuss, Graham Thompson, Lester Thurow, Immanuel Wallerstein, Samir Amin, Arthur Mac Ewan y en México los de Pablo González Casanova, John Saxe - Fernández y José Luis Orozco, entre otros (Morales, 1992).

² La Coca Cola por ejemplo, realiza más ventas en los mercados mundiales que dentro de Estados Unidos. Algunas otras compañías como la Ford y la General Motors tiene tal red de abastecimiento en Europa que prácticamente se han desprendido de sus matrices en ese país. Todas las empresas multinacionales de Estados Unidos realizan cuatro veces más ventas en los mercados mundiales que lo que exportan desde sus matrices (López, 1997).

³ Las empresas transnacionales han organizado su producción en procesos simultáneos fragmentados y dispersos en numerosas localidades de distintos países, por lo que en gran medida el comercio internacional es un comercio intrafirma; es decir, envío de materia prima e insumos a los centros maquiladores, importación desde sus centros industriales de las partes terminadas para la integración final y una redistribución mundial de los productos finales (Morales, 1998)

⁴ Véase Cuadro 2.2. México: plataforma legal y antecedente relacionada con la industria maquiladora de exportación, 1930 - 1997 (Prieto, 1998).

2. LA MAQUILA INDUSTRIAL EN MÉXICO EN LA FASE DE GLOBALIZACIÓN

En este capítulo se presenta, en primer término, el cambio del régimen fiscal de la maquila industrial, que entró en vigor a partir del año 2001; las implicaciones espaciales y económicas que generó, las negociaciones que realizaron y los acuerdos a los que llegaron las dependencias del gobierno federal y los empresarios maquiladores (con el propósito de mantener vigente al sector maquilador en el país). En segundo término, se explica la penetración de la maquila industrial, hacia el interior del país y, finalmente, se explica la principal causa del cierre de algunas empresas maquiladoras en el norte del país, a partir de la entrada en vigor del nuevo régimen fiscal.

2.1. Incertidumbre fiscal e inestabilidad financiera en la maquila industrial

El cambio de régimen arancelario en la maquila industrial, provocó diferentes expectativas (incluso contradictorias) por parte de los empresarios extranjeros y el gobierno mexicano con respecto a la inversión extranjera directa y la permanencia de las maquilas en el país.

El régimen libre de aranceles se modificó; con esta disposición, se cambió el esquema de operación de precios de transferencia, al de establecimiento permanente; lo que significa un problema de doble tributación, porque la maquila paga el impuesto en México y después es acreditado de una manera total en Estados Unidos. Esta situación "teóricamente" implicaría que, a partir del año 2001, las maquilas "se marcharían" del país y se instalarían en otros países más competitivos.

"...Las empresas Delphi y Kemet Mexicana (que montaba una planta en Ciudad Victoria, Tamaulipas) pospusieron temporalmente sus inversiones en espera de que las autoridades de México y EU llegaran a un acuerdo... Existe una apertura total con aduanas, ya que de los 10,000 cruces que tiene la frontera norte de camiones, cerca del 40% son de la maquila industrial, lo que la convierte en su principal usuario..." (El Economista, 1999-1).

En septiembre de 1997, el presidente de la empresa Canon, propuso desarrollar un Programa de Proveedores Nacionales (PPN) que apoyara a la maquila industrial (debido a que esta empresa opera con materia prima proveniente de Japón) y tener una mayor producción nacional de insumos y desregulación de trámites. Por su parte, el gerente de la planta de Canon, ubicada en Tijuana, Baja California, estimó que se corría el riesgo de que la maquila no fuera rentable si se pretendía cambiar el esquema legal para los países que no forman parte del TLCAN.

"...Canon detenta, junto con Epson y Hewlett Packard, el dominio del mercado de equipos de cómputo... A partir de septiembre su capacidad de fabricación aumentará hasta generar 75,000 unidades mensuales... También procurará tener mayor presencia en el mercado mexicano, ya que al menos 70% de su producción se concentra en la ciudad de México..." (El Economista, 1997-2).

En enero de 1998, el Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación (CNIME) demostró que el sector maquilador estaba en primer lugar en la captación de divisas en materia de comercio exterior y demandó agilizar los trámites en aduanas, una simplificación administrativa y sostener una política cambiaria realista.

"...El "efecto dragón" que afectó a las economías Asiáticas permitirá que se instalen empresas de Asia en el país, lo que dará como resultado una mayor integración nacional... Uno de los grandes problemas que enfrenta esta industria es el número de operaciones en aduanas, ya que cada dos días se realizan más 20,000 cruces... La maquila industrial requiere de gran flexibilidad; es necesario que realice sus entregas justo a tiempo..." (El Economista, 1998-2).

En septiembre de 1998, empresarios de Taiwán aseguraron que México era un destino conveniente para los capitales, pero la falta de un régimen fiscal adecuado impedía la consolidación de la inversión extranjera directa, porque era un problema la doble tributación para garantizar las inversiones en el país.

El presidente de Acer Information Products México, por ejemplo, estaba interesado en que México suscribiera un acuerdo de protección y promoción recíproca de las inversiones a fin de dar mayor certidumbre fiscal, también sugirió enfocarse en la integración de empresas pequeñas y medianas que pudieran funcionar como proveedores.

En 1998 ya existían tres plantas de Acer en Ciudad Juárez, Mexicali, y en la ciudad de México, las cuales tenían una inversión de 41,000 millones de dólares y se construía una nueva maquila en Tepic, Nayarit; a pesar del nuevo régimen, se realizó una inversión adicional de 40,000 millones de dólares en el país.

"...El directivo de Acer aseguró que la empresa le da especial importancia al mercado latinoamericano, particularmente a México, ya que además de mano de obra competitiva ofrece especialistas capacitados... Hace 10 años, cuando llegamos a establecernos en México, creíamos que la principal ventaja era la mano de obra barata, pero aquí existen muchos recursos de ingeniería y personal calificado..." (El Economista, 1998-3).

En respuesta a las demandas empresariales, el CNIME y la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) acordaron dar certidumbre a las operaciones del sector maquilador e integraron los porcentajes que se aplican a los componentes, insumos y maquinaria, que se importan de fuera de los países miembros del TLCAN, para dar oportunidad a que éstos puedan ser producidos en México.

"...Así se cumplirá con los objetivos y se protegerá en el corto, mediano y largo plazo la permanencia y competitividad de la maquila industrial instalada en México, informó el CNIME... Este proyecto, beneficiará además a otros sectores industriales que comparten la integración nacional..." (El Economista, 1998-4).

En octubre de 1998, el CNIME reformó el sistema aduanal y dio facilidades fiscales al sector maquilador con el fin de mantener su ritmo de crecimiento (que en promedio era de 10% al año) para reducir el impacto que tendría la desaceleración económica en Estados Unidos. Se anunció la reducción en el ISR para los maquiladores y se discutió el pago de aranceles en productos de importación.

"...Diariamente ingresan por concepto de impuestos aduanales en la frontera 1,000 millones de dólares, cifra que podrían triplicarse si existieran condiciones de revisión propicias... Sólo así será posible mantener el nivel de crecimiento de la maquila industrial, una generación de empleos constante y captación de inversión extranjera directa..." (El Economista, 1998-5).

A partir del año 2001, la maquila industrial de las ramas eléctrica y electrónica tiene que pagar un arancel hasta de 5%, por las importaciones de los componentes de regiones distintas a la de Norteamérica y, en noviembre de 1998, se publicó el primer Programa de Promoción Sectorial (PROSEC) que se aplica a dichas ramas industriales (El Economista, 1998-6).

Esta medida devolvió la confianza a los empresarios maquiladores asiáticos, que decidieron mantener sus inversiones en el país y aumentar su expansión regional dentro y fuera de la frontera norte. Por ejemplo, el Director del Corporativo Xerox afirmó que esta empresa incrementaría sus inversiones en la franja fronteriza mexicana del norte a fin de aprovechar el mercado de la maquila industrial instalada en esa zona.

Posteriormente, Xerox instaló nuevos centros tecnológicos de servicio en Ciudad Juárez, Chihuahua, y Tijuana, Baja California. De hecho, la empresa cuenta con una planta manufacturera en Aguascalientes que también maquila trabajos y participa con empresas a través de contratos de maquila, con clientes de Estados Unidos, quienes solicitan que los proveedores sean nacionales.

"...Sólo en Ciudad Juárez, Chihuahua, se invertirán 500,000 dólares en infraestructura y equipo para dotar a las maquilas de insumos para su labor administrativa ... En los últimos años hubo un giro por parte de los maquiladores extranjeros para contratar los servicios de empresas instaladas en México e incluso para incrementar también el contenido nacional de sus componentes..." (El Economista, 1998-7).

En noviembre de 1998, la SECOFI y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) analizaron exentar el pago del IVA a las importaciones de maquinaria procedentes de los países que no forman parte del TLCAN. De esta manera, publicaron tres decretos para promover la producción, la actividad y la permanencia de empresas PITEEX.

El director de maquila industrial de la SECOFI especificó que en las industrias textil y automotriz se aplicaría una reducción arancelaria únicamente cuando el insumo no se fabrique en la región del TLCAN. Además, se realizaron consultas entre los empresarios vinculados con la actividad exportadora a fin de determinar los insumos y la maquinaria de mayor demanda y buscar los mecanismos para que estos productos tuvieran menos aranceles de importación.

"...En el caso de maquinaria de alta demanda se pretende que los aranceles que comiencen a pagarse a partir del 2001 resulten atractivos para incentivar la producción... Urge definir la situación y si la SHCP se torna rígida se pensará en un esquema de Importación temporal para maquinaria..." (El Economista, 1998-8).

Por su parte, el gobierno mexicano pidió a la Organización Mundial de Comercio (OMC) autorización para continuar con los niveles de subvención en sus PMI y de importación temporal de mercancías, con el fin de mantener el ritmo de sus exportaciones. En la solicitud se informó que el subsidio consiste en no cobrar impuestos de importación a las empresas que exportan como mínimo 30% del total de su producción.

Dicho subsidio aplica a maquinaria, instrumentos, moldes y herramientas, equipo para el manejo de materiales relacionados con los bienes de exportación; aparatos, equipos y accesorios de investigación, seguridad industrial y control de calidad. Los beneficiarios de estos programas son los exportadores directos y los proveedores de insumos que se incorporen y serán vendidos en el exterior por las empresas inscritas en el registro nacional de la maquila industrial, empresas PITEX o en el registro de empresas de comercio exterior.

En el caso de exportadores indirectos, los beneficios se limitarían a las empresas inscritas en los programas y el porcentaje de ventas al exterior que tuvieran que realizarse podría modificarse en función de los proyectos específicos que tenga cada una de las empresas.

"...Los programas de importación temporal están libres del pago de impuestos de entrada y no pueden presupuestarse porque no es posible determinar la cantidad de mercancías que ingresan al territorio mexicano... Tampoco se pueden obtener las cifras por unidad porque la SHCP mantiene en una sola cuenta los registros de todas las importaciones temporales..." (El Economista, 1998-9).

Por otro lado, los legisladores del PRI se reunieron con funcionarios de la SHCP para discutir la aplicación de la tasa de 15% de IVA a la industria proveedora del sector maquilador, que propuso el gobierno federal para el año 1999. De acuerdo con la Comisión de Estudios Legislativos, hasta 1998, los empresarios que proveen de insumos a la maquila industrial se les exentaba con tasa cero de IVA, para incentivar a los maquiladores a que surtieran sus materias primas en México y no las importaran.

"...Con esta medida, más de 14,000 micro, pequeñas y medianas empresas serían afectadas porque los maquiladores preferirán importar sus insumos, se verían en peligro 100,000 empleos y se anulará la pretensión de convertir a la industria, pequeña y mediana, mexicana como el proveedor de la maquila industrial..." (El Economista, 1998-10).

En enero de 1999, un especialista en comercio exterior afirmó que con el cobro de aranceles en la maquila industrial se reducirían las exportaciones, porque la falta de temporalidad para las importaciones de maquinaria e insumos es lo que le brindaba competitividad a la maquila industrial.

"...Las inversiones que se realizan en México se van a trasladar al sudeste asiático... De hecho ya existe un caso en Guadalajara donde se retiraron 500 millones de dólares de inversión... A los exportadores les conviene más enviar los productos a Estados Unidos e importarlos en lugar de producirlos en México..." (El Economista, 1999-2).

Sin embargo, analistas del Grupo Offshore destacaron que existían las condiciones para mantener las inversiones en la maquila industrial aún con las restricciones del programa. En el caso de las inversiones de los países ajenos a la región del TLCAN, éstas no serían afectadas y garantizaron que los productos terminados de sus maquilas tendrían los mismos beneficios y ventajas en el futuro.

"...En las empresas cuyos productos terminados se benefician con la entrada libre de derechos en los Estados Unidos y Canadá habrá otras ventajas, como la transferencia tecnológica, por usar el PMI... En el caso de los Insumos originarios de la región del TLC, cualquiera de los derechos de importación se suspenderá por completo... En cuanto a la maquinaria y equipo, éstos serán importados por México libre de derechos y las maquilas obtendrán beneficios con procedimientos aduaneros más modernos..." (Ibidem).

Del mismo modo, el presidente de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (CANACINTRA) aclaró que el incremento de aranceles a las importaciones de productos provenientes de países con los que México no tiene acuerdos comerciales, no frenaría las exportaciones para las maquilas. Con las modificaciones a la Ley Aduanera se mantuvo la constancia de exportación como documento probatorio para realizar importaciones de maquinaria e insumos de países ajenos a la región del TLCAN.

"...Es necesario realizar un análisis sobre los productos de los países con los que no se tienen convenios comerciales sufrirán modificaciones porque hubo fracciones arancelarias que sufrieron algunas modificaciones y otras donde es necesario un permiso previo de importación... En promedio un 10% de los aranceles generales se aplican a dichos países..." (El Economista, 1999-3).

En consecuencia, la SECOFI, publicó los decretos de los Programas de Promoción Sectoriales (PPS) en las ramas automotriz, textil, químicos, juguetes, muebles y calzado; éstos establecen de manera específica el arancel que deben pagar las maquilas por la importaciones que realizan de insumos, el cual no es mayor a 5%, con el objetivo de que la maquila industrial no pierda competitividad.

"...Más del 85% de las importaciones de las empresas manufactureras, provienen y se destinan a Estados Unidos, por lo que cumplen plenamente con la regla de origen del TLCAN... Por otro lado, la eliminación total de la libre importación de insumos y componentes podría generar un problema de doble tributación..." (El Economista, 1999-4).

En mayo de 1999, la SHCP reiteró que las maquilas industriales tendrían que pagar el ISR y el impuesto al activo, excepto a las maquilas y su matriz constituidas como establecimiento permanente, si demostraban sus operaciones bajo el régimen de precios de transferencia. Es decir, a través de este régimen, se pretendía que las empresas de la misma matriz no perdieran utilidades, ya que éstas se transferían de forma casi íntegra a los países de origen. La SHCP eliminó esta facilidad, pero no suple el hecho de que estas empresas tengan que constituirse como establecimiento permanente.

"...Las industrias maquilas deberán cambiar su situación fiscal por la de establecimientos permanentes a partir del año 2000, con lo que deberán pagar nuevamente ambos gravámenes... Las maquilas nuevas dispondrán de un año para preparar sus esquemas y diseñar sus operaciones, incluso para operar con el régimen especial, pero después deberán ajustarse al formato fiscal que les exige el pago de ISR y el impuesto al activo..." (El Economista, 1999-5).

Frente a la incertidumbre fiscal, el presidente del CNIME explicó que, en 1998, las casi 4,000 maquilas asentadas en México invirtieron en activos fijos 2,111 millones de dólares y esperaban ejercer al menos ese presupuesto en 1999. Exportaron más de 54,000 millones de dólares, lo que generó 10,000 millones de dólares en divisas. Para ese año, la expectativa era aumentar a 11,000 millones de dólares el valor agregado y generar 100,000 empleos.

"...México se posiciona como un país estratégico para exportar, tanto al norte como a Centro y Sudamérica... Además está en décimo lugar en exportaciones mundiales y con certidumbre fiscal, en los próximos cinco años, estaría dentro de los cinco o seis países más exportadores en el mundo..." (El Economista, 1999-6).

Al mismo tiempo, el director de Delphi Automotive System declaró que México está mejor preparado que Estados Unidos, como plataforma de exportación a Canadá, América Latina y el resto del mundo y advirtió que la SHCP les aseguró que no introduciría nuevos impuestos a la maquila; en 1999, Delphi concretó una inversión superior a los 50 millones de dólares para la apertura de un centro tecnológico y una nueva planta en Saltillo, Coahuila.

"...Si se pagan más impuestos en México, es porque se van a pagar menos en Estados Unidos y allá no van a aumentar los impuestos... La incertidumbre fiscal preocupa porque, con el esquema de establecimiento permanente, no hay fórmula de cómo van a dividir los impuestos... Esto hace pensar que las maquilas se irán de México, pero cuando se definan las reglas fiscales, seguramente se van a replantear las nuevas inversiones..." (El Economista, 1999-7).

En octubre de 1999, la SHCP determinó que las maquilas no serían consideradas establecimientos permanentes, con la condición de que cumplan con el mecanismo de *safe harbor* o puerto seguro, en donde tienen que declarar una utilidad mínima de 6.9% sobre el valor de los activos, incluidos las de los residentes en el extranjero o en todo caso de 6.5% del monto total de costos y gastos.

En diciembre del mismo año, el presidente del CNIME manifestó que a partir de enero del 2000 iniciarían los diálogos con los funcionarios de la SHCP y las autoridades estadounidenses con el objetivo de definir las reglas específicas que tendría la maquila industrial para tributar.

"...El CNIME espera que los precios de transferencia se aprueben en un tiempo de tres a seis meses... Con los diputados se abordarán otros temas como el laboral, infraestructura, proveeduría y de financiamiento para la Industria, con el objetivo de que tenga acceso al crédito preferencial y pueda venderle a la maquila industrial..." (El Economista, 1999-8).

A finales de 1999, se pospuso cambiar el esquema fiscal de la maquila de precios de transferencia al de establecimiento permanente; con esta medida la SHCP captaría 420 millones de dólares anuales de impuestos de la maquila y el Seguro Social recibiría otros 1,000 millones de dólares, lo que representaba 10% de sus cuotas, mientras que el Infonavit captaría alrededor de 500 millones de dólares.

En enero de 2000, los empresarios maquiladores y la SHCP comenzaron las negociaciones para definir el esquema fiscal que tendría la maquila industrial al finalizar el año 2002. Durante 1999 la maquila industrial recibió inversiones que ascendieron a 1,500 millones de dólares, lo que significó un crecimiento de 10% en relación con la cifra de 1998.

"...Las empresas realizan sus proyectos de inversión con varios años de anticipación y por el momento no se puede decir que sucederá después del 2002, una vez que se termine el régimen fiscal actual... La maquila industrial no debe cambiar su esquema fiscal actual, al contrario, las empresas mexicanas deben tener un régimen fiscal semejante al de las empresas con un PMI..." (El Economista, 2000-1).

En junio de 2000, la Cámara Nacional de la Industria Textil (CNIT) denunció que el PPS que la Secretaría de Economía (SE) negoció con la Cámara Nacional de la Industria del Vestido (CNIV) sólo beneficiaba a las empresas de la confección y no a sus proveedores.

La propuesta del sector textil es que se autorice la importación sólo de aquellos productos que no sean producidos en territorio nacional. Además, existe la iniciativa unilateral de Estados Unidos de otorgar un trato arancelario preferencial a naciones del Caribe en sus ventas de productos textiles.

"...De acuerdo con la industria textil mexicana, la importación a través de fracciones arancelarias abiertas, provocaría una fuerte pérdida de producción de textiles mexicanos... Además dicha industria ha manifestado que enfrentará una mayor competencia si se aprueba la entrada de China a la OMC..." (El Economista, 2000-2).

Al mismo tiempo, el presidente del CNIME insistió que se extendería hasta el año 2004 el acuerdo tributario con Estados Unidos, porque la maquila industrial paga impuestos en México (alrededor de 300 millones de dólares), compite por la atracción de capitales con diversas naciones de Asia y si se ofrecen mejores condiciones en otros países, las empresas podrían elegir otros destinos de producción.

"...La maquila industrial prefiere importar sus insumos por los bajos costos y la calidad superior que ofrecen proveedores extranjeros... Aparte, la industria nacional no ha contado con los suficientes incentivos para convertirse en el proveedor de la maquila industrial; otra limitación que enfrenta es la falta de financiamiento y de desarrollo tecnológico porque sus recursos no son competitivos..." (El Economista, 2000-3).

En agosto de 2000, la SHCP y el gobierno de Estados Unidos ampliaron el acuerdo para evitar la doble tributación que se aplicaría al sector maquilador hasta que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) fije reglas internacionales. El acuerdo original abarcaba el periodo 2000-2002. Sin embargo, se tenía la incertidumbre de qué pasaría después de este periodo.

No obstante, se continuará con esta forma de tributación hasta que la OCDE de a conocer su forma de tributación, lo que podría ocurrir, hasta el año 2005. Con esto, la SHCP recibirá cerca de 200 millones de dólares adicionales de las empresas manufactureras cada año, que aunados a los 250 millones, que recibe vía impuestos cada año, este sector participará con 450 millones de dólares.

"...El presidente del CNIME aseguró que la certidumbre en el sector maquilador es mayor y no se tendrá que dejar de invertir en el país por falta de apoyo... Con esta nueva forma de tributación, cerca de 85% de las empresas ya se han decidido por algún método para pagar al fisco..." (El Economista, 2000-4).

Paralelamente, la SHCP notificó que la maquila industrial representaba 15% del valor de la industria manufacturera en su conjunto y con este acuerdo el régimen fiscal, aplicable desde el año 2000, podría continuar vigente después de 2002. De esta forma se eliminó la posibilidad de una doble tributación entre México y Estados Unidos, se indujo a una distribución más equitativa de la carga tributaria, se cumplió con las reglas internacionales y se benefició a los empresarios mexicanos.

"...La importancia de la maquila industrial en la economía nacional se puede apreciar a través de su contribución en el comercio exterior y sobre todo, en la creación de empleos... Cabe recordar que la maquila Industrial ha generado empleos directos en beneficio de 1,300,000 mexicanos..." (El Economista, 2000-5).

En octubre de 2000, la SE editó los PROSEC para la industria química, automotriz, siderúrgica, textil y de la confección. Con éstos, dichos sectores podrán importar insumos en condiciones competitivas y los aranceles no serán mayores a 5%. Para acceder a un PROSEC es indispensable ser una personal moral, productora y estar al corriente en el pago de las obligaciones fiscales.

"...La Asociación Nacional de Importadores y Exportadores de la República Mexicana (ANIERM) destacó que México estaba realizando una apertura unilateral a cambio de "nada" y que con los PROSEC se desalentaba aún más la integración nacional de las cadenas productivas..." (El Economista, 2000-6).

Al mismo tiempo, el presidente de la CNIV del Estado de Jalisco, requirió a la SE que aplicara el esquema de empresas PITEX y publicara el PROSEC que involucra a la cadena vestido – textil; porque de no aprobarse la aplicación de un arancel de cero a 5%, a los insumos en la rama del vestido, ésta se vería obligada a pagar aranceles de entre 15 y 20% a mercancías procedentes de Estados Unidos y hasta de 500% a las originarias de países asiáticos y se afectarían 320,000 empleos que genera en el país.

"...Ante la espera de cómo quedará el PROSEC de la industria del vestido, están detenidas las negociaciones con los clientes de las maquilas, por si se encarece el producto terminado, ante insumos con aranceles elevados... Otro punto que desfavorece a la industria nacional es la mano de obra calificada, porque en los países asiáticos es más barata..." (El Economista, 2000-7).

Por su parte, el presidente del CNIME, expresó que no se debían poner en riesgo los PMI, ya que este sector había crecido 300% en los últimos 10 años, generaba más de 1,300,000 empleos directos y se esperaba que en 1998 sumara 150,000 ocupaciones más; además contribuía con 35% de las importaciones totales del país.

En respuesta, el coordinador del área fiscal del gobierno federal evidenció que la reforma fiscal integral que planteaba la "nueva" administración era de seguridad jurídica y facilidades administrativas, todo lo que se encontraba en reglas misceláneas, debía estar incorporado en la ley.

"...Existe una disposición en el Código Fiscal donde todos los elementos de los impuestos tienen que estar en ley para cumplir el principio de constitucionalidad y de legalidad de las contribuciones... Por ello, cuando existe una resolución que está en miscelánea, se analiza si es factible incorporarla a la ley; ya que en ocasiones las disposiciones afectan a la tasa y a la tarifa..." (El Economista, 2000-8).

El 30 de octubre de 2000, la SE publicó en el DOF las modificaciones al Decreto que reforma el Programa de Fomento y Operación de la maquila industrial, que entró en vigor el 20 de noviembre del mismo año. Asimismo, la SE publicó diez PROSEC que incluían los sectores químico, caucho y plástico, siderúrgico, medicamentos, transportes, papel y cartón, madera, cuero y pieles, automotriz, así como textil y confección. De igual forma, comenzó el registro de las empresas en los PROSEC, que se implementaron a partir del 20 de noviembre del 2000.

"...La rama más difícil fue la industria textil y de la confección porque se acomodaron los requerimientos de la industria nacional con los de los exportadores, al igual que la automotriz, donde se tuvo que poner de acuerdo a los fabricantes de auto partes y a los de la industria terminal... México tiene en Asia a su principal competidor para la captación de inversión extranjera y es necesario consolidar algunas reformas para aprovechar la posición geográfica de México..." (El Economista, 2000-9).

El TLCAN prevé a partir del octavo año de su vigencia, la modificación de los mecanismos de importación temporal vigentes en los países miembros, con el fin de evitar la distorsión de las preferencias arancelarias acordadas en el tratado. Con la publicación de estas modificaciones se establece que las empresas PITEC y maquilas pueden realizar importaciones, sin el pago de arancel e IVA, en el caso de que dichos insumos provengan y se destinen a países del TLCAN.

Si las empresas optan por importar temporalmente insumos no originarios del países del TLCAN, para incorporarlos a productos que destinará a Estados Unidos o Canadá, las empresas podrán pagar el arancel preferencial establecido en los PROSEC (El Economista, 2000-10).

En noviembre de 2000, la SHCP publicó la Resolución Miscelánea de Comercio Exterior y las reglas aduaneras que responden a las modificaciones del artículo 303 del TLCA y el esquema fiscal definitivo para maquilas con programa de albergue o *shelter*.

Las autoridades aduanales flexibilizaron su posición mediante la aplicación de un artículo transitorio, que permite a las empresas PITEX y a las maquilas, darse de alta en los primeros 70 días de vigencia de los PROSEC.

También la SE, consideró, en el caso de no incluirse alguna fracción arancelaria en los PROSEC, publicar las modificaciones, de acuerdo con las promociones que haga el CNIME; así las empresas podrían contar con sus beneficios (*El Economista, 2000-11*).

Los PROSEC se definieron como instrumentos dirigidos a personas morales productoras de mercancías, mediante los cuales se les permite importar de manera preferencial bienes que son utilizados en sus líneas de producción, sin importar si las mercancías resultantes sean destinadas a la exportación o al mercado nacional (*El Economista, 2000-12*).

Hasta abril de 2001, el Secretario de Economía afirmó, que no será modificado ni re - negociado el artículo 303 del TLCAN y divulgó tres acuerdos con la maquila industrial:

1. Revisar los programas sectoriales y la regla octava para otorgar las condiciones adecuadas a la maquila con base en un nuevo decreto de los PROSEC y los acuerdos de nuevas fracciones arancelarias.
2. Nombrar a una persona de alto nivel para facilitar el proceso de negociación entre la maquila industrial y el gobierno federal.
3. Crear un grupo de trabajo conjunto entre la Confederación de Cámaras Industriales (CONCAMIN) y la maquila Industrial que en seis meses diseñe un programa en donde se otorguen incentivos para el desarrollo de proveedores para esta Industria (*El Economista, 2001-1*).

En septiembre de 2001, la directora de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica de Telecomunicaciones e Informática (CANIETI) con sede en Tijuana, Baja California; expuso, ante la SHCP y la SE, que la promoción de exención de impuestos con tasa cero, beneficiaría a más de 2,000 maquilas asentadas en Baja California y Sonora, sino a alrededor de 100,000 empleados que este sector tiene en el país. Indicó que la aplicación del artículo 303 del TLCAN produciría un impacto en los inversionistas que contemplaban a Baja California y México como sitios estratégicos para asentarse; además países como China, Taiwán y Singapur, no sufren este tipo de situaciones y con ellos pueden competir en el mercado.

"...Nuestra postura es hacia la baja de aranceles e incluso solicitamos el cero por ciento en todos los insumos que demanda nuestra industria... La Importación de insumos provenientes de Estados Unidos frisa entre los cinco mil y seis mil millones de dólares, en tanto que las exportaciones contempladas superan los 30 mil millones de dólares, lo que hace más atractiva la exención de impuestos..." (El Economista, 2001-2).

En diciembre de 2000, analistas de Ciemex Wefa, advirtieron que la inseguridad política y social en entidades del sur de México como Oaxaca y Chiapas y el encarecimiento de mano de obra, por la mayor demanda de obreros calificados, explicaban la fuga de inversiones en la maquila industrial hacia países de la cuenca del Caribe. Una diferencia importante era el tipo de maquilas que se habían ido a Centroamérica y Caribe, del sector textil y de la confección, que tenían, desde octubre de 2000, las mismas prerrogativas que México en el TLCAN.

"...Las empresas de confección de marcas importantes en Estados Unidos están en República Dominicana, Honduras y El Salvador, donde el atractivo de menores salarios supera la ventaja de la posición geográfica de México y el costo del transporte... También existe este ambiente de inseguridad en Centroamérica, pero quizá sea menor que en el sureste mexicano..." (El Economista, 2000-13).

En el área de Tijuana, Baja California, un grupo de 70 compañías niponas con maquilas, presentó al gobierno mexicano una protesta contra el cambio previsto en las aranceles de importación bajo los argumentos de que se instalaron en México para aprovechar las ventajas arancelarias. Mientras que funcionarios mexicanos argumentaron que el gobierno había realizado importantes concesiones con la clasificación de las compañías en categorías, para mantener la competitividad de las maquilas.

Tal es el caso de Matsushita Electronic Industrial (marca Panasonic) que es una empresa japonesa fabricante de equipos electrónicos (se instaló en Tijuana en 1979) con varias plantas maquilas que proporcionan empleo a casi 3,000 personas. Los establecimientos maquiladores de Panasonic producen entre 10,000 y 11,000 televisores diariamente y representan una de las instalaciones más importantes de Matsushita en el extranjero.

Esta empresa calculó en 3 millones de dólares anuales la cifra que pagaría si se aplicaban los aranceles generales a suministros básicos como baterías y controles remotos. Sin embargo, la Asociación de Maquilas Japonesas, entre ellas Hitachi, Sony y Panasonic, reveló que sus maquilas permanecerían en México, a pesar de que no se restituyeran las prerrogativas legales.

"...En Tijuana los salarios han aumentado y se ha reducido la oferta de mano de obra... Sin embargo, los japoneses no abandonarán México porque el costo de la mano de obra en este país es 50% inferior al de las ciudades de California y la ubicación de México entre América Latina y Estados Unidos y Canadá lo convierte en el lugar ideal para las maquilas..." (El Economista, 2000-14).

En marzo de 2001, la SE y la SHCP dispusieron realizar auditorías a la maquila industrial y aumentar la vigilancia en las operaciones aduanales, que realizan las empresas que cuentan con un PMI porque se utilizó este esquema para la introducción de mercancías, sin el pago de impuestos y sin que retornaran al extranjero, lo que facilitó el contrabando.

"...Actualmente existen 2,000 empresas que operan bajo el régimen de maquila industrial que presentan diversos errores en su documentación, carecen de autorización para realizar las importaciones temporales e ilegalmente introducen mercancías terminadas que son comercializadas en el mercado doméstico; al menos 65 de ellas tienen graves irregularidades porque no se cuenta ni con su domicilio..." (El Economista, 2001-3).

Por otra parte, la SE y la Administración General de Aduanas (AGA) conformaron un padrón único de maquilas, que deberán presentar su registro federal de contribuyentes (RFC) a fin de que las empresas no autorizadas sean rechazadas. Además, desarrollaron un sistema en línea que permite la retroalimentación automática entre la SE y el Sistema Aduanero Automatizado Integral (SAAI).

"...El PMI es un esquema exitoso de fomento que representa más de 55% de las exportaciones manufactureras del país y a través del cual se emplean más de 1,200,000 trabajadores, por lo que estas dependencias tienen el objetivo de evitar que se haga uso ilícito del mismo..." (El Economista, 2001-4).

El 30 de julio de 2001, se publicaron en el DOF los sitios de entrada designados oficialmente para importar y exportar textiles y ropa. Los sitios seleccionados para controlar el flujo de productos (Ciudad Juárez en Chihuahua, Matamoros y Nuevo Laredo en Tamaulipas, Manzanillo en Colima, Ciudad de México y Progreso en Yucatán) son aquellos con capacidad tecnológica para supervisar los volúmenes de textiles y ropa que entran y salen de México diariamente.

El gobierno impuso las restricciones para combatir el contrabando ilegal de esos bienes por la frontera norte; esta medida obligó a los transportistas de Tijuana y Mexicali a viajar miles de kilómetros extra para hacer a tiempo sus entregas. Fue criticada porque la mayoría de las maquilas industriales, se concentran en el norte, a corta distancia del transporte que la conduzca a los mercados norteamericanos.

"...En un comunicado los abogados de los transportistas estadounidenses afectados expresaron: debido a que su mano de obra es relativamente experimentada y de menor costo, México es uno de los sitios favoritos de las compañías extranjeras para fabricar o ensamblar sus productos, ya sean ropa o automóviles... Esta acción crea penalidades e impone costos adicionales para los exportadores e importadores en Nogales, Mexicali, Tijuana y otros puntos del tránsito occidentales..." (El Economista, 2001-5).

Lo anterior demuestra que, si bien el régimen arancelario de la maquila industrial se ha modificado y re – negociado, las empresas siguen localizadas en el país, lo que indica que el pago de impuestos, no es el único factor que se toma en cuenta para la instalación y permanencia de una maquila industrial en México.

Además, como se expone en el sub capítulo siguiente, muchas de las empresas que aparentemente "cerraron" en la frontera, se desplazaron al interior del país; otras, al contrario, aprovecharon las ventajas de los PROSEC y abrieron nuevas plantas, en ambas fronteras y en el interior del país.

Incluso, se puede afirmar que si en un futuro inmediato, el régimen arancelario "desapareciera", las empresas aprovecharían la experiencia de México, de ser un país maquilador por casi 40 años y otras múltiples ventajas que les ofrece.

2.2. Expansión regional de la maquila industrial al interior del país

A partir de 1965 y la publicación del primer Decreto para la maquila industrial, las empresas estadounidenses se instalaron en la frontera norte y aprovecharon dos ventajas: la presencia de mano de obra barata femenina y la importación de insumos a México libres de impuestos; con la única condición de que, una vez ensamblados los productos, regresaran en su totalidad a su país de origen.

Así, durante casi 40 años, la maquila se ha caracterizado por ser una industria dinámica, moderna y heterogénea, que ocupó hasta el año 2000 el primer lugar en la generación de empleos y en la actividad industrial, no sólo de la frontera norte, si no también en el interior del país.

"...Actualmente la maquila industrial genera más de un millón de empleos directos y alrededor de dos millones de empleos indirectos. La fuerza laboral está altamente capacitada a nivel técnico para manufacturar productos de calidad a nivel mundial, los cuales se exportan a Estados Unidos, Europa, Asia y el resto del mundo..." (Al día, Op. cit.)

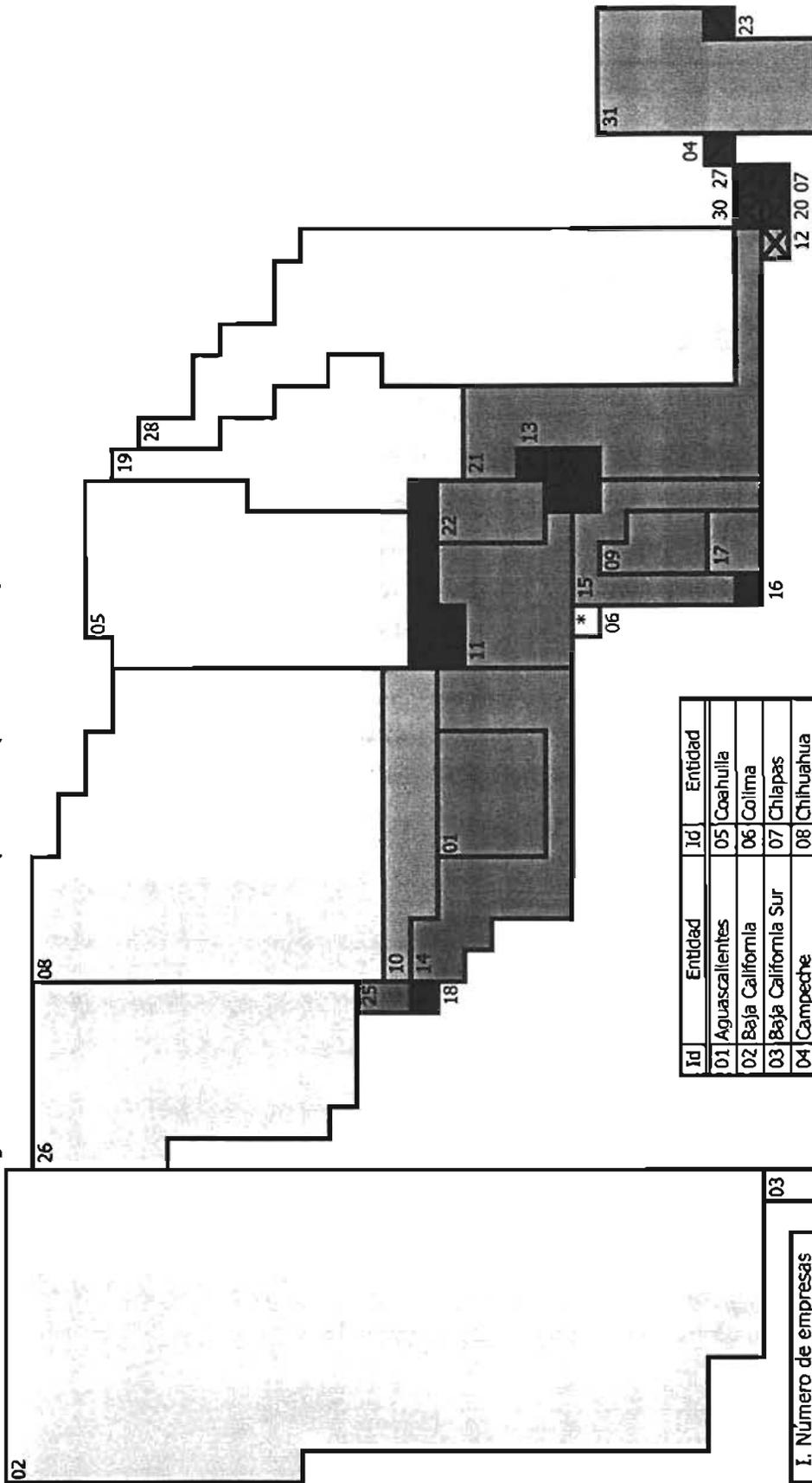
Aunque la maquila industrial ha enfrentado fuertes críticas, entre las que destacan la falta de integración nacional, la escasa inversión en capital y tecnología, la alta dependencia de personal de escasa calificación y el deterioro ecológico que ocasiona, se ha mantenido como una industria estable y en crecimiento.

"...La maquila industrial es un sector heterogéneo en el que coexisten actividades económicas tradicionales y otras más complejas, sectores productivos muy diversos y empresas con origen de capital muy distinto, las críticas se orientan más hacia un estereotipo de maquila inspirado en las primeras plantas que en la realidad industrial socio - productiva de la maquila industrial..." (Carrillo, y Hualde, 1997).

En la actual etapa de globalización¹, empresas de diversos sectores económicos y países (tanto los miembros del TLCAN, como europeos y asiáticos) se inscriben en el régimen de maquila industrial con el fin de aprovechar las diferentes ventajas comparativas y competitivas que ofrece México.

En primer término, las cualidades de su mano de obra (disponibilidad, bajo costo, calidad y flexibilidad); en segundo lugar, las políticas de apoyo y fomento del gobierno federal² a dicho régimen legal - industrial y finalmente, la experiencia de casi 40 años de ser un país maquilador (Figura 2.1).

Figura 2.1 México: dinámica espacio - temporal de la maquila Industrial, 1966-2003



Id	Entidad	Id	Entidad
01	Agascalientes	05	Coahuila
02	Baja California	06	Colima
03	Baja California Sur	07	Chiapas
04	Campeche	08	Chihuahua

I. Número de empresas maquiladoras registradas

[Empty Box]	= 20
[Box with 1]	= 5
[Box with 2]	1 a 2
[Box with 3]	3 a 4
[Box with 4]	6 a 7

II. Inicio de operaciones por etapas de la maquila

	Id	Entidad	Id	Entidad
Inicio (1966 - 1976)	15	Estado de México	21	Puebla
Desarrollo (1977 - 1990)	16	Michoacán de Ocampo	22	Querétaro de Arteaga
Auge (1991 - 1997)	17	Morelos	23	Quintana Roo
Globalización (1998 - 2003)	18	Nayarit	24	San Luis Potosí
* Sin empresas maquiladoras	19	Nuevo León	25	Sinaloa
	20	Oaxaca	26	Sonora

Fuente: Elaborado sobre la base de: Secretaría de Economía, 2003a.

"...Según la gobernadora de New Jersey, el principal atractivo de México para los inversionistas extranjeros es su fuerza laboral competitiva... Durante 1997 se crearon en México 640, 000 trabajos en la maquila industrial que significan mayores ingresos para los mexicanos e importantes ganancias que pueden invertirse en tecnología..." (El Economista, 1998-11).

Otro factor que da competitividad a la maquila industrial nacional es la depreciación de la moneda con la cual el consumo de los productos mexicanos tienen garantizado el mercado porque éstos se destinan principalmente a Estados Unidos y, en menor proporción, a los países de Europa y Asia (las inversiones asiáticas en la maquila sólo representan entre un 2 y un 5%).

"...A pesar de la crisis internacional de 1998 que afectó el dinamismo de la industria en México, los maquiladores mantuvieron sus expectativas de crecimiento en niveles de 14% hasta el año 2000... El presidente del CNIME afirmó que después de los siguientes dos años la actividad maquila presentará bajas en su ritmo de crecimiento, el cual no será menor de 10%..." (El Economista, 1998-12).

En julio de 1997, la SECOFI aprobó 53 nuevos programas de maquila. Al considerar a las nuevas empresas que se incorporaron, el total de maquilas con programa para ese año, ascendía a 3,960 registros. Estas nuevas maquilas generaron un total de 4, 737 nuevos empleos directos, en promedio 89 trabajadores por planta. El mismo mes, se ampliaron los PMI, las empresas ya establecidas generaron un total de 7,617 nuevos empleos. En términos absolutos, durante el periodo enero - julio de 1997 las nuevas maquilas ocuparon un total de 52,927 trabajadores.

"...El estado que concentró en mayor medida estas inversiones es Baja California con el 91.7 %... Las 53 nuevas empresas incorporadas al esquema legal de la maquila han realizado la importación de maquinaria y equipo por un monto de 9 millones de dólares, lo que evidencia la inyección de capital al país..." (El Economista, 1997-3).

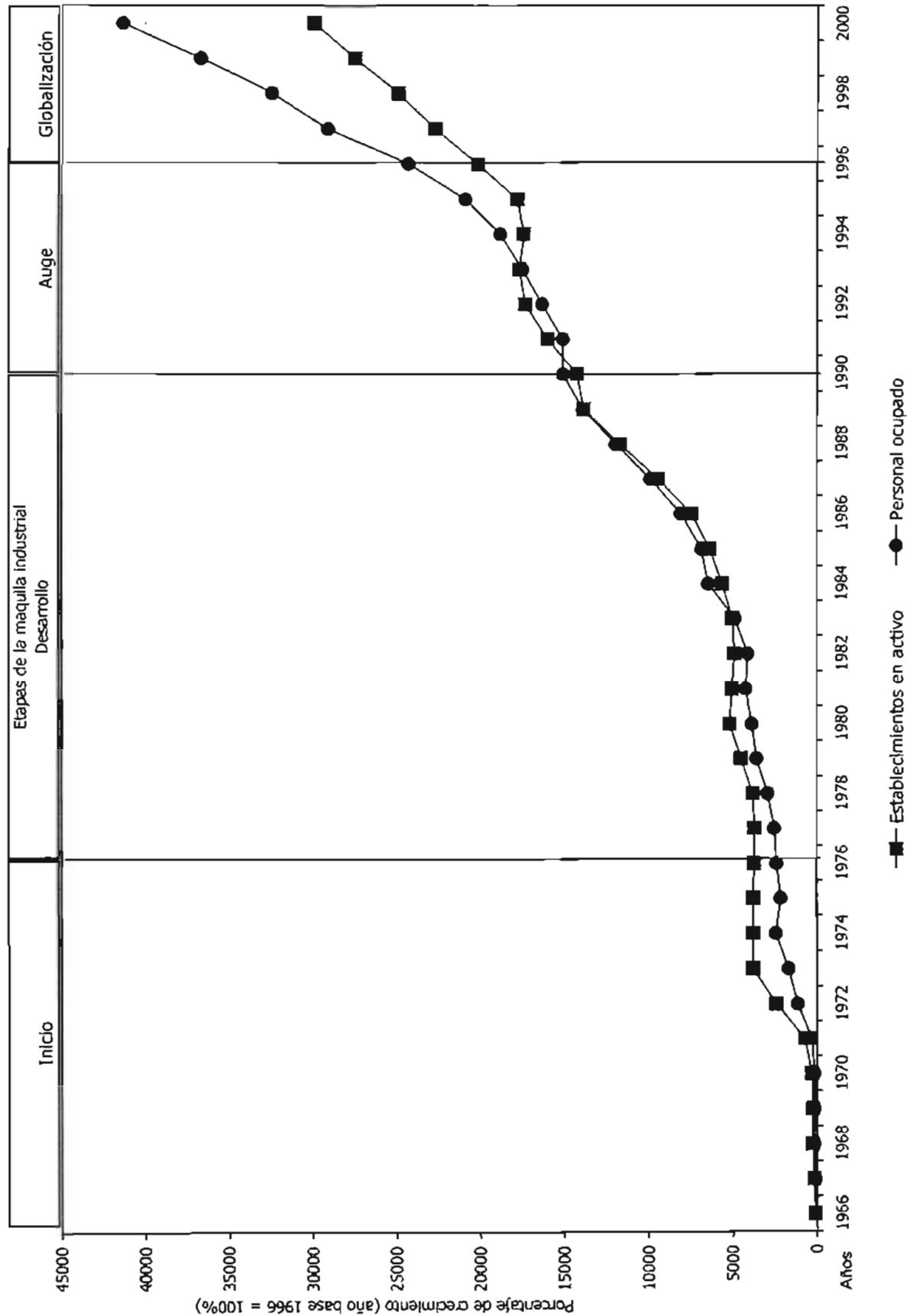
Durante 1998, se registró un total de 3,833 empresas con PMI, lo que representó un incremento de 12% en relación con el número de plantas inscritas durante 1996. Las exportaciones totales de México, durante ese año, sumaron 110,380 millones de dólares, de las cuales 42,009 millones de dólares correspondieron a la maquila industrial, lo que representó una participación de 15% en el PIB. Además, se estimó un incremento de 16% en el número de PMI y de 12% en el número de empleos por concepto de nuevas inversiones (*Figura 2.2*).

Durante los primeros seis meses de 1998, la maquila industrial registró exportaciones por 24,990 millones de dólares e importaciones por 20,095 millones de dólares, con lo que la generación de divisas netas al país fue de 4,895 millones. El valor total de las exportaciones de las maquilas sumó 4,618 millones de dólares, 21.5% más que en el mes de junio del año anterior. El monto representa una participación de 45% en el total de las exportaciones nacionales. La inversión inicial de las nuevas maquilas ascendió a 216 millones de dólares. El estado que concentró estas inversiones fue Jalisco, donde existe un amplio desarrollo de la industria electrónica, con 78% del total.

"...Las 40 empresas a las cuales se les aprobó el PMI en el mes de junio de 1998 generaron un total de 2,812 nuevos empleos directos, es decir, un promedio de 70 trabajadores por planta... En relación a las ampliaciones del PMI, generaron un total de 867 nuevos empleos... En términos absolutos las nuevas maquilas, más las ampliaciones del PMI, generaron 3,679 nuevas plazas..." (El Economista, 1998-13).

En septiembre de 1998, la SECOFI precisó que el total de maquilas con programa vigente ascendía a 4,079 registros, las cuales generan empleos para más de 1,057,029 trabajadores y destacó que el 42.4% eran de origen nacional, 30% de Estados Unidos, 12.6% eran de capital mixto México-estadounidense, el 1.7% correspondían a empresas de origen japonés y el 4.3% restante estaba conformado por empresas de diversos países.

Figura 2.2 México: ritmo de crecimiento de la maquila industrial, 1966 - 2000



Fuente: Elaborado sobre la base de: Carrillo, 1994; INEGI, 1994,1995,1996,1997,1998,1999, 2000.

Tan sólo las empresas aprobadas en julio de 1998, crearon un total de 23,569 empleos directos, en promedio 471 trabajadores por planta. Y del total de empresas con maquila, 67.1% se ubicaban en ciudades fronterizas, en tanto que 32.9% en ciudades del interior del país.

"...En los primeros siete meses del año, la maquila industrial generó 96,256 empleos; realizó exportaciones por un valor de 29,114 millones de dólares y las inversiones que llegaron al país, por empresas con PMI aprobados, ascendieron a 1,100 millones de dólares... En materia de exportaciones durante el mes de julio, éstas aumentaron a 4,038 millones de dólares, que significa un 3% más que el valor de las exportaciones del sector en el mismo mes de 1997. Lo que representa una participación de 44% en el total de las exportaciones nacionales..." (El Economista, 1998-14).

El subsecretario de Promoción de la Industria y el Comercio Exterior expuso, en noviembre de 1998, que las exportaciones de las industrias textil y de la confección alcanzaron, en los primeros nueve meses del año, 5,652 millones de dólares; lo que representó un incremento de 5.4% con respecto al mismo periodo de 1997 y ocupó a 750,000 trabajadores.

Al establecer un convenio de colaboración para impulsar el Programa de Promoción de Agrupamientos Industriales en Durango, precisó que esta ocupación representa 18.1% de la fuerza de trabajo en la maquila industrial.

En la actualidad, México se enfrenta a la competencia de los países asiáticos, a la globalización de los mercados con economías emergentes, a la aplicación de avances tecnológicos como factor de competitividad y a un patrón de consumo orientado hacia productos de fibras naturales. En este sentido, los productos de exportación con mayor demanda en el exterior son los hilados de algodón, ropa interior, camisas y pantalones.

Sin embargo, el país cuenta con la oportunidad de cubrir el mercado de Estados Unidos a través del TLCAN, ante la eliminación de cuotas arancelarias a países miembros de la Organización Mundial de Comercio (OMC) a partir del año 2005.

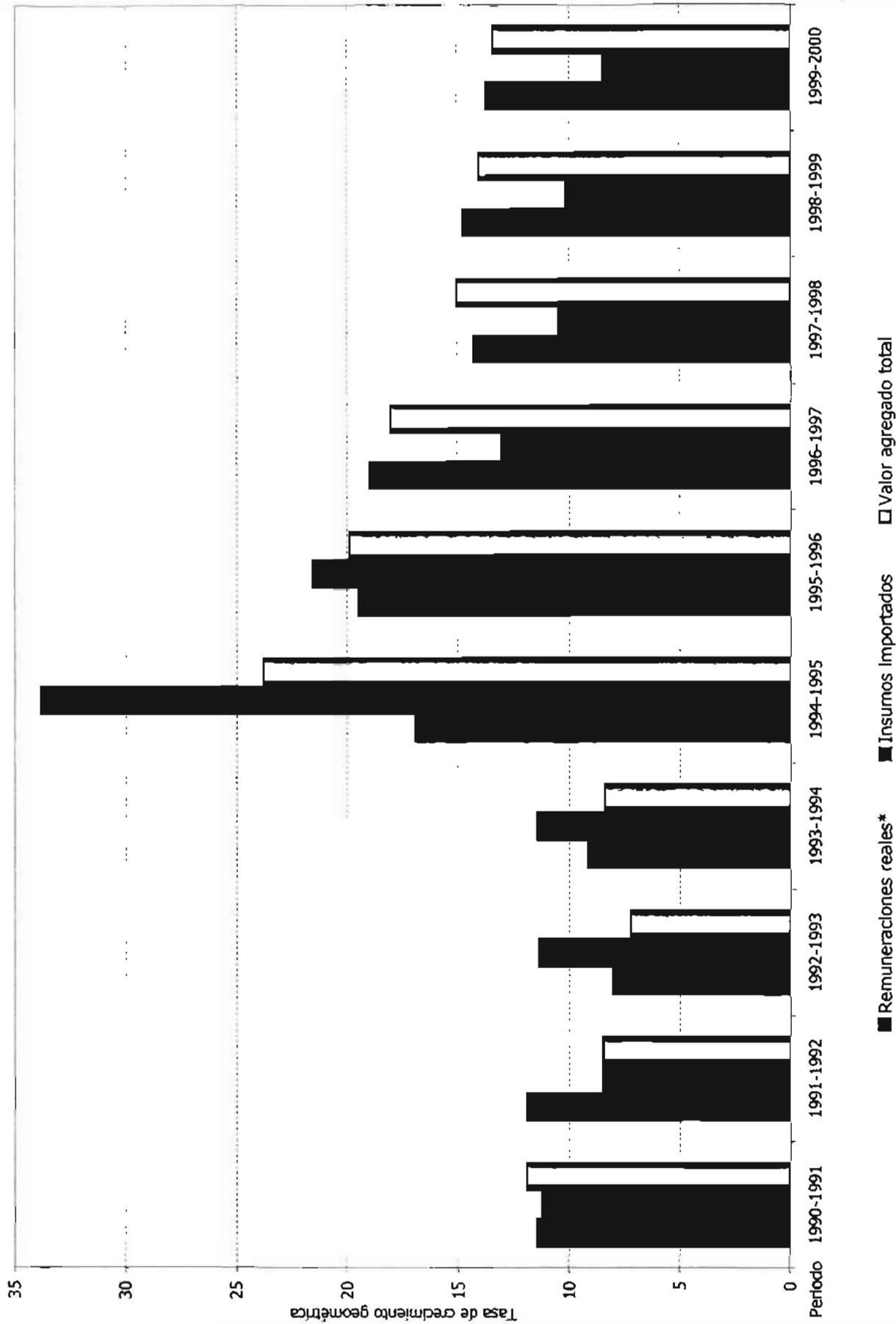
"...La maquila industrial requiere consolidar su competitividad, con base en una mayor eficiencia y productividad, orientarse a la fabricación de productos con mayor valor agregado, incrementar el valor de la cadena productiva y fortalecer el mercado interno... En Durango se busca el abastecimiento de los mercados mediante la producción de algodón y del sector textil, así como el desarrollo equilibrado de los centros de confección de la Comarca Lagunera y de los municipios del centro de la entidad..." (El Economista, 1998-15).

Sin duda, en los últimos años, la evidente orientación externa de la maquila industrial ha sido clave en el proceso de globalización de la economía mexicana. No hay otro sector con cifras tan favorables porque ha logrado mantener un acelerado crecimiento en sus principales indicadores de producción, exportación, número de empresas, generación de empleos, remuneraciones reales, insumos importados y valor agregado (Figura 2.3).

"...En el ámbito del comercio exterior, la maquila industrial tuvo en 1994 exportaciones superiores a 26,000 millones de dólares y en 1998 se aproximaron a 53,000 millones de dólares; éstas se han duplicado por la apertura de otros mercados y por el impresionante crecimiento en la inversión, el consumo y la producción de la maquila industrial en toda la nación ..." (El Economista, 1999-9).

Un análisis de la SECOFI, realizado en abril de 1999, estableció que desde la entrada en vigor del TLCAN el número de maquilas en México aumentó 76% y para ese año existían 4,235 empresas con PMI. Entre 1994 y 1998, más de la mitad de las nuevas maquilas se establecieron fuera de la franja fronteriza norte, en especial en el estado de Yucatán, con la instalación de 107 nuevas empresas; seguido por Jalisco con 102 y Guanajuato con 82 unidades productivas.

Figura 2.3 México: crecimiento económico de la maquila industrial, 1990 - 2000



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000.

*Incluye salarios, sueldos y prestaciones

Asimismo, estableció que la diversificación de las plantas maquilas provocó el desarrollo fuera de la frontera, la construcción de infraestructura y el establecimiento de centros de investigación y desarrollo tecnológico. En consecuencia, al cierre de 1998, la maquila industrial contaba con 1,800,000 personas, (uno de cada diez trabajadores del país) y el salario promedio era de 20 dólares por 8 horas.

Otro efecto que trajo la instalación de nuevas maquilas en el país fue la conformación de centros especializados de producción. Guadalajara, por ejemplo, resultó ser un polo de atracción para la fabricación de componentes y ensamble de aparatos eléctricos y electrónicos.

El corredor Saltillo- Monterrey se especializó en la industria metalmecánica que se dedica a la producción de automóviles, camiones y auto partes. El corredor Tijuana- Mexicali se transformó en el centro de producción de televisores más grande del mundo, mientras Puebla, Tlaxcala y la región de La Laguna se convirtieron en centros de la industria textil y la confección de prendas de vestir *(El Economista, 1999-10)*.

En mayo de 1999, la SECOFI y el CNIME discreparon respecto al contenido nacional que aporta la maquila Industrial, ya que para la SECOFI era de 21%, mientras que para los Industriales era de 2.7% y para el Consejo Nacional de Comercio Exterior (CONCE) la integración de la maquila con la Industria nacional era del 4%.

"...La cifra estadística de cuantos Insumos se producen en México debe variar en función de que muchas empresas han realizado inversiones que tienen como objetivo suprimir las importaciones, pero se contabiliza en el rubro de sueldos y salarios... Es necesario cambiar los encuentros de proveedores, trasladar el foro a los estados donde opera la maquila... Además deben contar con la industria especializada que produzca artículos para la maquila e invitar a inversionistas de Asia y Estados Unidos para que se Instalen en el país..." (El Economista, 1999-11).

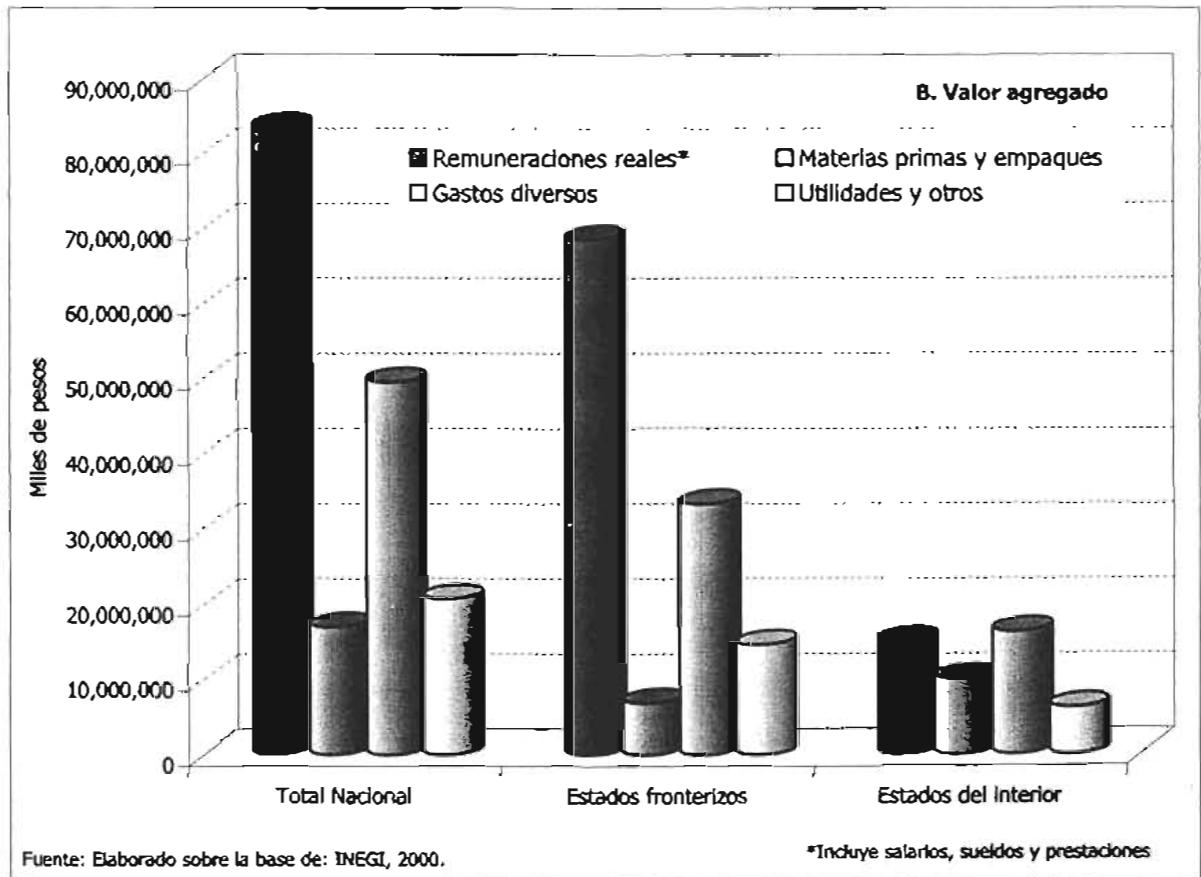
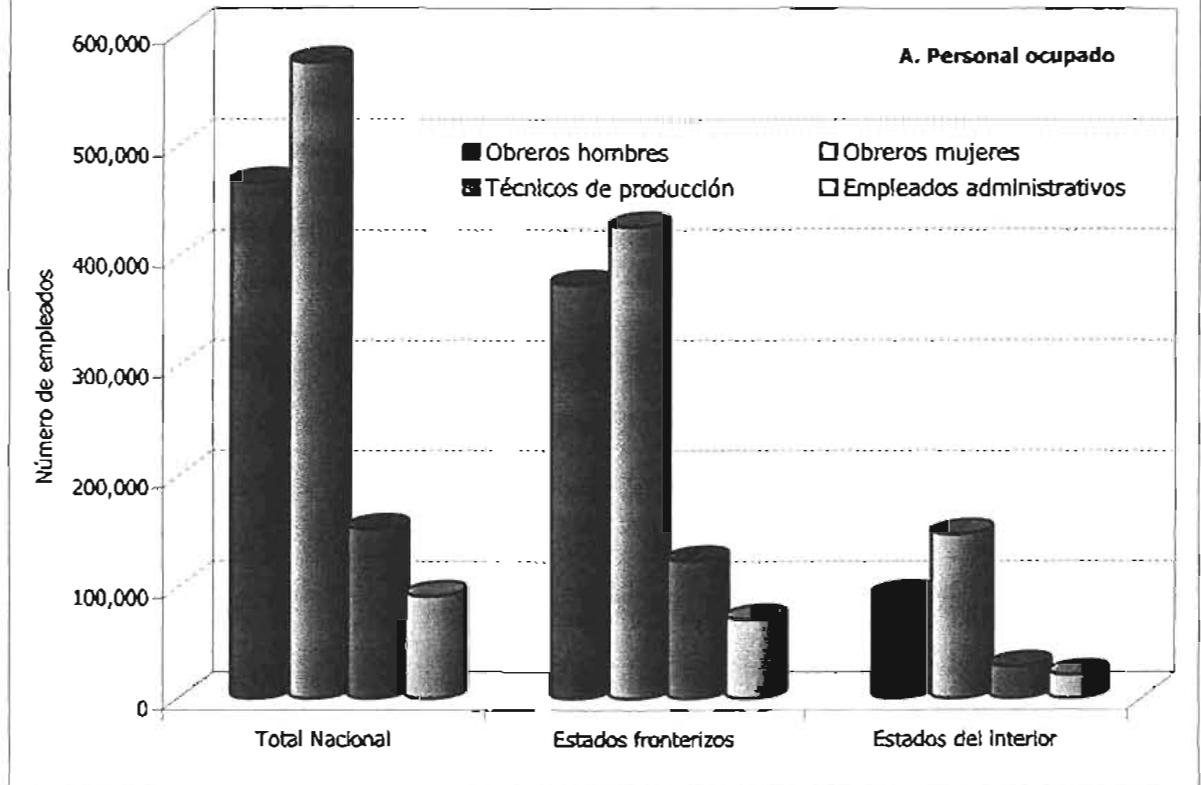
Por entidad federativa, con base en estadísticas del INEGI, el mayor dinamismo en el empleo maquilador se observó, de enero a septiembre de 1999, en Yucatán, con 58.4%; Puebla, con 56%; Distrito Federal, con 49.5%; Jalisco, con 30.8%; Aguascalientes, con 25.7% y el Estado de México, con 23.5%. En tanto, el índice de empleo disminuyó 6.3% en la maquila industrial de Sinaloa y 1% en Baja California Sur (*El Economista, 1999-12*).

Ante el desplazamiento de la maquila industrial, de la frontera norte hacia el centro, este y sur del país, en enero de 2000, los secretarios de Desarrollo Económico de las entidades de Baja California, Chihuahua, Sonora, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León y los titulares de Desarrollo Económico de los estados norteamericanos de California, Arizona, Nuevo México y Texas se reunieron para solicitar financiamiento internacional. Se puntualizó que, en 1999, las maquilas importaron 43,000 millones de dólares en insumos y de esta cifra más de 10, 000 millones de dólares provenían de varias naciones de Asia, cuando esos insumos deberían ser suministrados por la región fronteriza de ambos países (*El Economista, 2000-15*).

Durante la inauguración del ciclo de conferencias "*El cambio estructural en México: realidades y desafíos*", realizado en junio de 2000, la ex directora de la Facultad de Economía de la UNAM aseguró que en los últimos cuatro años, la maquila industrial ha generado más divisas que el petróleo y en 1999 los recursos de ese sector financiaron 61.5% del déficit comercial del resto de la economía. Explicó que en 1994, las exportaciones de las industrias maquilas ascendieron a 13,000 millones de dólares, mientras las de los hidrocarburos fueron de tan solo 9,900 millones de dólares.

Entre 1991 y 1999, el número de maquilas se incrementó en una tasa media anual de 7%, en tanto el personal ocupado creció en 11.8%; el valor agregado de las maquilas aumentó 13% en promedio anual, cuya cifra contrasta con la del total de la industria, que creció en 5.3% o la de la economía en su conjunto que fue de 2.9% (*Figura 2.4*).

Figura 2.4 México: variables socioeconómicas de la maquila Industrial, 2000



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2000.

*Incluye salarios, sueldos y prestaciones

"...En el TLCAN se acordó un periodo de transición de siete años, durante el cual se mantendría el acceso preferencial de las empresas mexicanas a los mercados de América del Norte, así como la libre importación de insumos y maquinaria para sus procesos productivos... A pesar de ello, a partir del primero de enero del 2001, el tratamiento que se les dé a los bienes de esta industria será el mismo que para el resto de la producción nacional..." (El Economista, 2000-16).

En agosto de 2000, analistas del Banco Nacional de México (Banamex), demostraron que la maquila industrial mexicana dejó de ser una actividad económica fronteriza para trasladarse a entidades del centro como Aguascalientes, Estado de México, Guanajuato y Puebla.

Así, el sector maquilador comenzó una segunda fase o generación, caracterizada por una creciente presencia de técnicos y de trabajo masculino entre los obreros, así como establecimientos cada vez más grandes. Este proceso coincidió con el gradual agotamiento de las ventajas comparativas iniciales en los lugares fronterizos tradicionales. Por ejemplo, la ventaja asociada a la relativa cercanía a Estados Unidos no es una determinante fundamental como antes.

Por otro lado, la reciente etapa de expansión de la maquila industrial, en varios estados del país y no en la frontera norte, está vinculada a las diferencias salariales entre entidades. En los estados del centro la remuneración es menor que en los estados fronterizos como Baja California, Chihuahua, Sonora y Tamaulipas.

Los salarios en las entidades de reciente instalación de maquilas industriales son 40% inferiores al promedio de la industria; por ejemplo, en Chihuahua un trabajador de la maquila industrial gana 25 dólares por 8 horas y en Puebla sólo percibe 10 dólares por una jornada de 8 horas. El hecho es que los últimos seis años están marcados por la diseminación de la maquila industrial a nuevos puntos de la geografía nacional y ahora se encuentran prácticamente en todos estados del país (excepto Colima).

"...La expansión de la maquila Industrial hacia el centro del país ha permitido una mayor integración de materias primas nacionales, que es uno de los aspectos más criticados a las maquilas. En las entidades con reciente instalación de maquilas, el porcentaje de participación de materias primas nacionales es significativamente mayor, por la distancia respecto a la frontera..." (El Economista, 2000-17).

En un estudio realizado por Banamex, en septiembre del 2000, se estableció que las entidades que registraron un mayor incremento en el número de empleos en la maquila Industrial, en el periodo enero – julio, fueron: Baja California Sur, Campeche, Guanajuato, Puebla, Quintana Roo, Tlaxcala y Tamaulipas. En este sentido, se aclaró que las altas tasas de Querétaro, Aguascalientes y Tamaulipas, cuyo incremento era de 6.4%, casi dos veces el promedio nacional, contrastaban con las de Nayarit o Guerrero que generaron menos puestos de trabajo formal en la maquila.

En el mismo período, de acuerdo con datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), los estados de Guerrero, Nayarit, Tabasco y Veracruz presentaron un menor número de plazas laborales en el sector maquilador. Lo que demuestra que a nivel regional existe disparidad en la generación de empleos; los estados con mayor desarrollo económico encabezan el crecimiento de fuentes de trabajo en la maquila Industrial; tal es el caso del Distrito Federal, Estado de México, Nuevo León, Chihuahua y Jalisco.

"...Al interior de la Industria, las actividades relacionadas con la maquila, en los sectores textil y ensamblado de equipos de transporte y eléctrico, han mostrado un promedio de crecimiento en el empleo superior a 10% durante los últimos cuatro años; mientras que en el segmento no maquilador el avance del empleo avanza 1.9% anual..." (El Economista, 2000-18).

De acuerdo con estadísticas de la SE, publicadas en septiembre de 2000, a partir del TLCAN el número de maquilas había crecido en el país y, desde 1994, más de la mitad de las maquilas se habían establecido fuera de la zona fronteriza.

En el periodo 1994-2000 se habían instalado 183 maquilas en Puebla; 148 en Yucatán, 131 en Jalisco, 113 en Aguascalientes y 111 en Guanajuato. En contraste, en Tabasco sólo se había instalado una planta, en Chiapas dos, en Michoacán cuatro, en Quintana Roo y Oaxaca cinco y en Guerrero, Hidalgo y Baja California Sur, seis.

Hasta el mes de junio de 2000, operaban 4,762 maquilas en el país, 2,070 más de las que existían en 1993; éstas proporcionaron empleo a 1,187,000 trabajadores, esto significó 640,000 empleos más que en 1993. Del total de maquilas que operaban en México, en el periodo de referencia, 42.3% eran de capital 100% mexicano; el resto se repartía de la siguiente forma: 41.3% de origen estadounidense; 11.6%, México - Estadounidense; 1.5% japonés y 3.3% de otros países.

Cabe señalar que la SE había recibido proyectos para instalar diez plantas maquilas en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, entre las que destacaban una del sector auto partes y otra del sector textil, las cuales originarían 4,000 empleos.

"...La operación de nuevas plantas maquilas, en especial las establecidas fuera de la frontera norte, ha favorecido el desarrollo de economías locales... Según el IMSS y la SE uno de cada 10 trabajadores del país labora en maquilas y sus ingresos en promedio son cuatro veces superiores al salario mínimo..." (El Economista, 2000-19).

En el ámbito sectorial, los principales contratos de maquila que existían en el país, en el año 2000, eran el textil, que contaba con 1,114 programas, equipos y accesorios automotrices, que tenía 257 contratos de maquila, y la maquinaria y aparatos eléctricos y electrónicos que registraba sólo 163 empresas. La maquila Industrial tenía en operación a 3,800 plantas en todo el país y generaban 170,000 fuentes de trabajo; además, el número de plantas instaladas en la franja fronteriza ascendía a 60% y en el interior se ubicaba el 40% restante (*El Economista, 2000-20*).

Sin embargo, según estadísticas del INEGI, el valor de exportación generado por el grupo de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos aportó el 29.5% del total registrado, en junio del 2001; el de construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte y sus accesorios 18.2%. Asimismo, el de ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles 16.1%; el grupo de otras industrias manufactureras 11.1% y el de ensamble de maquinaria, equipo, aparatos y artículos eléctricos y electrónicos 8.2 % (*Figura 2.5*).

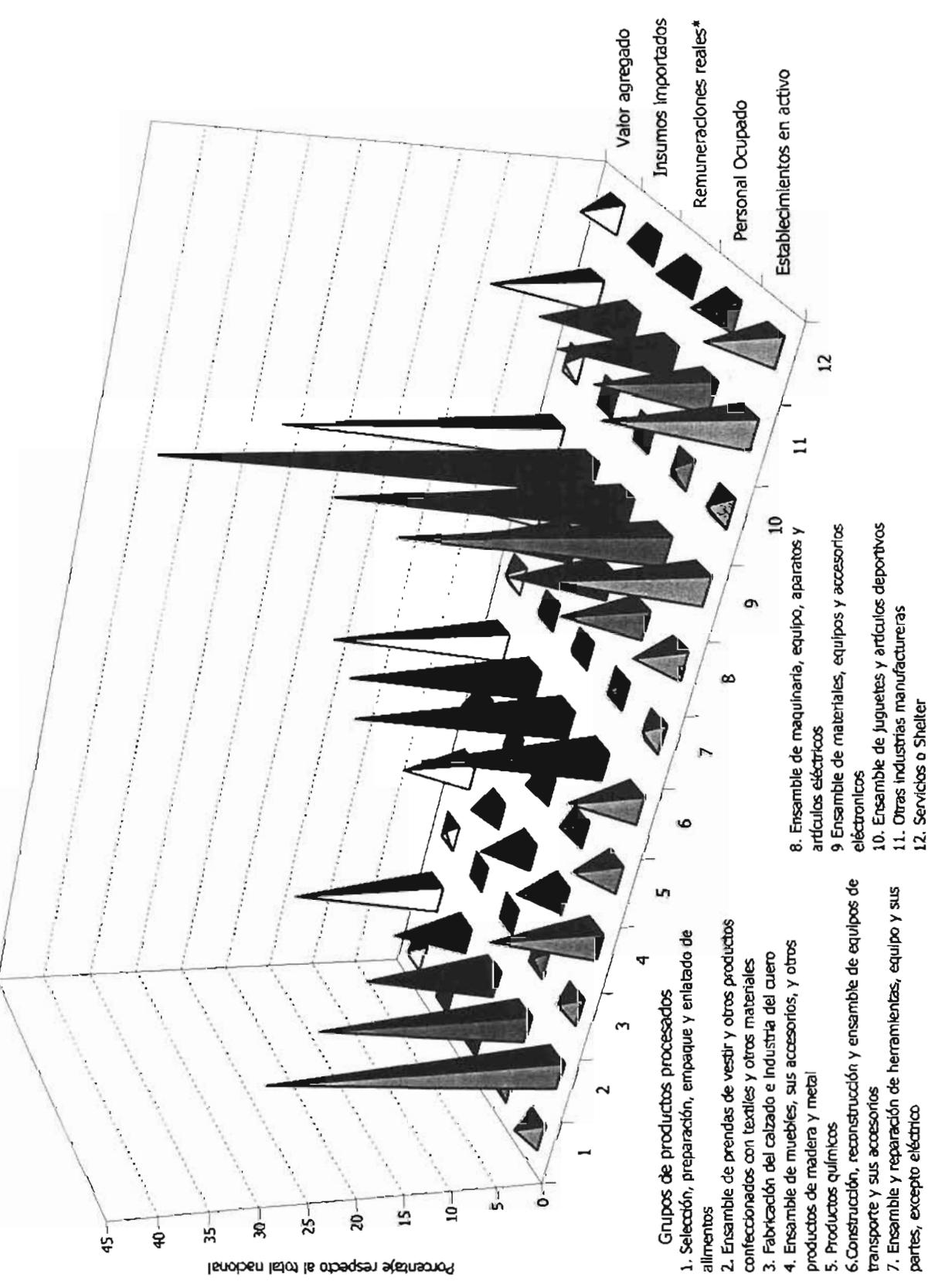
El grupo de ensamble de muebles, sus accesorios y otros productos de madera y metal participó con 7.2% del valor total de exportación; el de servicios con 3.5%; el de productos químicos 2.3%; el de ensamble y reparación de herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctricos, 1.5%. Además, el de ensamble de juguetes y artículos deportivos y el de selección, preparación, empaques y enlatado de alimentos con 0.9% cada grupo y el de fabricación de calzado e Industria del cuero contribuyó con el 0.6 % (*El Economista, 2001-6*).

2.3. La desaceleración económica de Estados Unidos y la maquila industrial

Según la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA), en enero de 2001, las ventas de vehículos al menudeo crecieron en México 23.8 % y en febrero 20.3%; mientras que en Estados Unidos se observaron reducciones significativas en términos de la venta de unidades por el proceso de la desaceleración económica.

Por su parte, el INEGI señaló, en febrero de 2001, que la maquila industrial despdió a 20,400 trabajadores; desde diciembre de 1999 hasta septiembre de 2000, la maquila industrial incrementó su planta laboral, hasta llegar a su máximo histórico de 1,339,000 trabajadores; pero a partir de entonces el empleo en las maquillas había descendido hasta alcanzar 1,289, 800 empleados (*El Economista, 2001-7*).

Figura 2.5 México: Indicadores de la maquila Industrial por tipos de productos, 2000



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2000.

*Incluye salarios, sueldos y prestaciones

En marzo de 2001, el Centro de Investigaciones Económicas de la UNAM, destacó que en los primeros dos meses del 2001 se perdieron más de 3,000 empleos en los distintos sectores productivos de México y en el sector maquilador más de 100,000; las ramas más afectadas fueron la automotriz y la de electrodomésticos.

La empresa automotriz Chrysler de México anunció un despido de 2,600 empleados; Delphi Automotive System, que produce auto partes, notificó su despido a 200 personas de un total de 2,000 y Black and Decker, productora de electrodomésticos, informó el recorte de 50 plazas de una planta laboral de 3,000 empleados.

"...Una de las alternativas para evitar recortes de personal, es la reducción de horas de trabajo... A una empresa no le conviene despedir a un trabajador porque ya se invirtió en capacitación y al contratar otro tendrá que invertir en el proceso de reclutamiento y de entrenamiento e implica un mayor costo para la empresa..." (El Economista, 2001-8).

De igual forma, la dirección de Servicios al Comercio Exterior (SCE) de la SE, explicó que la desaceleración económica en Estados Unidos repercutió directamente en la maquila industrial, que en los dos primeros meses del año tuvo un nivel de crecimiento de 2.4%, comparado con los niveles de crecimiento de 20% reportados en los últimos años (*El Economista, 2001-9*).

En abril de 2001, la Asociación de Maquilas de Ciudad Juárez, aseguró que 42,500 trabajadores de los estados de Chihuahua y Sonora habían perdido su empleo, debido a los reajustes de personal que han realizado las maquilas. Además, el 40% de las 308 maquilas relacionadas con la rama automotriz y textil, se habían visto obligadas a efectuar ajustes de personal en todos sus niveles y reacomodados en las líneas de producción y a pesar de que las plantas no habían cerrado, si habían reducido sus operaciones (*El Economista, 2001-10*).

La SCE, en mayo de 2001, sostuvo que la disminución en el ritmo de crecimiento de la maquila industrial se debe a la desaceleración económica en Estados Unidos y destacó que la SE ha instrumentado 22 PROSEC.

Con el Programa *"Marcha hacia el sur"*, se contempló el traslado de este tipo de empresas a la región sur del país, con el propósito de fomentar el desarrollo económico local y principalmente generar mayor número de empleos.

"...La creación de los 22 PROSEC ofrecerán ventajas en los pagos de arancel del 0 al 3 % para los insumos que no son originarios de la región norteamericana... Se identificarán cinco mil fracciones arancelarias que son un potencial de proveeduría nacional para esas maquilas... Las fracciones arancelarias podrían permitir generar ingresos hasta por 60 mil millones de dólares, que implican el monto económico de las importaciones de Insumos que se realizan..." (El Economista, 2001-11).

Por otro lado, las bajas exportaciones de las maquilas reflejaron el efecto de la desaceleración en Estados Unidos, porque su crecimiento promedio anual pasó de 25% en el 2000, a sólo 6.5% durante el periodo de febrero - marzo de 2001 y las exportaciones de las empresas que no son maquilas siguen el ciclo de la economía norteamericana (*El Economista, 2001-12*).

Pese a estas cifras, la SE precisó que, a pesar de la desaceleración económica en Estados Unidos, hasta febrero del 2001, 3,717 empresas operaban al amparo del PMI, lo que significa un incremento de 6.6% en relación al mismo periodo del año 2000. También anunció que buscará el diseño de un programa que tenga como propósito fundamental el desarrollo de los proveedores nacionales; en dicho programa participarán representantes de los productores nacionales, a través de la CONCAMIN y los maquiladores (*El Economista, 2001-13*).

Otro efecto de la desaceleración económica fue el cambio en los salarios en la maquila industrial, de acuerdo con los indicadores de competitividad del INEGI, en marzo de 2001, la maquila industrial pagó en promedio 2.3 dólares por hora a sus trabajadores.

Dicho salario fue superior al de los trabajadores de Chile, quienes cobraron 2.0 dólares por hora, pero inferior a los empleados de Francia, a los que se les pagó a 6.7 dólares o al de los trabajadores de Estados Unidos, quienes reciben un pago de 14.6 dólares por hora.

Para ese año, los trabajadores mejor remunerados en México eran los que trabajan en las maquilas metálicas básicas y las sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos, quienes en promedio ganaban 2.8 dólares por hora. En un rango intermedio, se encontraban los empleados de las maquilas de productos metálicos, maquinaria y equipo y los de productos de minerales no metálicos, con un ingreso de 2.4 dólares por hora.

Por debajo de la media, estuvieron los trabajadores de las industrias de papel, productos de papel, imprentas y editoriales y de productos alimenticios, bebidas y tabaco, ambas con 2.2 dólares por hora. En el rango más bajo, las industrias textiles, prendas de vestir e industria del cuero, con 1.7 dólares; otras industrias manufactureras y la industria de la madera y productos de madera, con 1.6 dólares, cada una.

"...Los salarios de los trabajadores de las maquilas - cuestionadas hace algunos años por sus bajas remuneraciones- han incrementado hasta ahora su monto paulatinamente, rebasando varias veces el salario mínimo vigente y el promedio de los sueldos nacionales, pero al mismo tiempo, ajustándose a la oferta y demanda de mano de obra en esa industria..." (El Economista, 2001-14).

En junio de 2001, el director general de la CNIV señaló que 50 maquilas de la confección cerraron en México y emigraron a Centroamérica, donde pagaban en promedio, la mitad de los salarios que los mexicanos percibían. Destacó que los países de Centroamérica compiten con México para atraer industrias demandantes de mano de obra intensiva y bajo valor agregado, sobre todo a partir de que los trabajadores mexicanos han incrementado sus salarios en las maquilas.

Por su parte, el presidente de la Compañía Exportadora de Maquila, empresa que produce y confecciona pantalones de mezclilla, explicó que las maquilas industriales habían emigrado hacia Centroamérica, porque en esos países se otorgaban fuertes exenciones tributarias; por ejemplo, en El Salvador, a los Industriales se les condona de 15 a 20 años el ISR.

Además, la directora de Promoción Económica Internacional, de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) afirmó que los países centroamericanos compiten con México en la atracción de Inversiones destinadas a Industrias manufactureras cuya producción se destina a Sudamérica y Europa.

"...A los centroamericanos se les pagan más bajos salarios en promedio que a los mexicanos. En la industria del vestido, por ejemplo, los salarios de México promedian 1.62 dólares por hora, mientras que los de Haití, 0.60 dólares; Nicaragua, 0.85; Honduras, 1.31; Guatemala, 1.37; El Salvador, 1.39, República Dominicana, 1.53, y Costa Rica, 1.58 dólares por hora..." (El Economista, 2001-15).

Sin embargo, si las remuneraciones de los mexicanos dejaron de ser competitivas para algunos industriales, para otros son todavía atractivas. Según el INEGI, en Estados Unidos, las maquilas industriales pagaban a sus empleados, en junio de 2001, un promedio de 14.2 dólares la hora; este costo en los salarios llevó a centenas de empresarios a trasladar sus Industrias a México, motivados además de la vecindad entre ambos país, por la reducción de los aranceles.

Las industrias maquilas automotrices y de electrónicos tienen una característica que las diferencia de las industrias de mano de obra altamente Intensiva: no pueden tener rotación de personal, porque trabajar en ellas requiere conocimientos técnicos especializados. Por esta razón, el presidente de la Industria Nacional de Auto partes (INA), comentó que las empresas del sector automotor prefieren realizar paros técnicos y reducir temporalmente su producción, antes que hacer recortes de personal.

"...A muchas empresas les costaría mucho salirse de México, porque el TLC de América del Norte es un activo fijo... Por eso, aunque se ha ido del país un grupo pequeño de empresas de mano de obra Intensiva, esto no es generalizado, afirmó el director del CIDE... Otro factor que ponderan los empresarios es el grado de integración de las cadenas productivas según Ignacio Trigueros, del Centro de Análisis e Investigación Económica del ITAM..." (Ibídem).

En otras ramas de la maquila industrial se realizaron, a finales de junio de 2001, recortes de personal; por ejemplo, la maquila estadounidense Kemet, productora de componentes para teléfonos celulares, anunció que despediría a más de 1,100 trabajadores de sus plantas en México; Kemet es el mayor fabricante de condensadores (de mineral metálico tantalio) en el mundo y el segundo productor de condensadores de cerámica para la telefonía celular a escala mundial.

Dicha empresa actualmente emplea a más de 13,000 personas en México y Estados Unidos y tiene tres plantas en Nuevo León: dos en el municipio de Guadalupe y otra en el municipio de San Nicolás de los Garza; el resto de las plantas se encuentran en Matamoros, Tamaulipas.

"...Este recorte sólo se podría equipar con el de la empresa Goodyear (que en abril del mismo año anunció que retiraba su producción de neumáticos del país y con ello se quedaron sin trabajo más de 1,500 personas)... En este esquema, los estados del noreste del país se ven presionados por los movimientos al interior de la maquila Industrial..." (El Economista, 2001-16).

En julio de 2001, los trabajadores del estado de Coahuila enfrentaron una situación similar con el cierre de dos maquilas: Gecamex, en la que despidieron a 250 trabajadores y la empresa Comesa, que se dedicaba a la fabricación de cubre asientos para autos, que a mediados de ese mes despidió a 900 empleados (*El Economista*, 2001-17).

Por otro lado, el INEGI destacó, en agosto de 2001, que el personal ocupado de la maquila industrial en México disminuyó en 9% durante julio de ese año, mientras las horas trabajadas se redujeron en 13.9% en el periodo de referencia. Por grupos, el de los obreros presentó una reducción en la ocupación de personal de 10.4%; mientras que los técnicos de producción disminuyeron en 3.1% y los empleados administrativos en 2.3% (*El Economista*, 2001 – 18).

Finalmente, en octubre de 2001, el CNIME dio a conocer que, para el cierre del año, la maquila industrial registraría una pérdida global de 150,000 empleos y un decrecimiento de menos 3.0%, como consecuencia de la recesión económica mundial y los ataques terroristas en Estados Unidos.

"...El sector maquilador ha sido uno de los ramos de la economía más afectados por la disminución de exportaciones mexicanas hasta del 12 % y las distintas aduanas de Estados Unidos aumentaron su inspección tanto en mercancías y personas... Este escenario representará una coyuntura favorable para México ya que se ubicará junto con Canadá como una de las economías con mayor índice de confiabilidad, debido a su cercanía con la nación más poderosa del mundo..." (*El Economista*, 2001-19).

Notas

¹ En el presente trabajo sólo se considera la actual etapa de globalización 1997-2003. Para referencias anteriores consultar la presencia de la IME a escala macroregional (Prieto, 1998) donde se definen cuatro etapas: antecedentes 1930-1965, inicio 1966-1976, desarrollo 1977-1990 y auge 1991-1996, en la articulación económica, política y legal de la IME localizada en México.

² Consultar el cuadro 2.3. México: tipología de sus ventajas comparativas en relación con la IME, 1965 - 1997 se presentan cinco tipos de ventajas: regionales, estratégicas, económicas, administrativas, fiscales y legales (Prieto, Op. cit.)

3. TIPOLOGÍA GEOGRÁFICO–ECONÓMICA DE LA MAQUILA INDUSTRIAL EN MÉXICO.

En este capítulo se analizan las características de la maquila industrial, se parte de la escala estatal, hasta llegar a las particularidades de la región fronteriza; después se presentan las tipologías que han realizado otros autores sobre este tipo de régimen legal-industrial. También se explica la metodología que se utilizó para el diseño de la tipología que se propone y finalmente, se interpretan los tipos resultantes y se examinan sus características particulares.

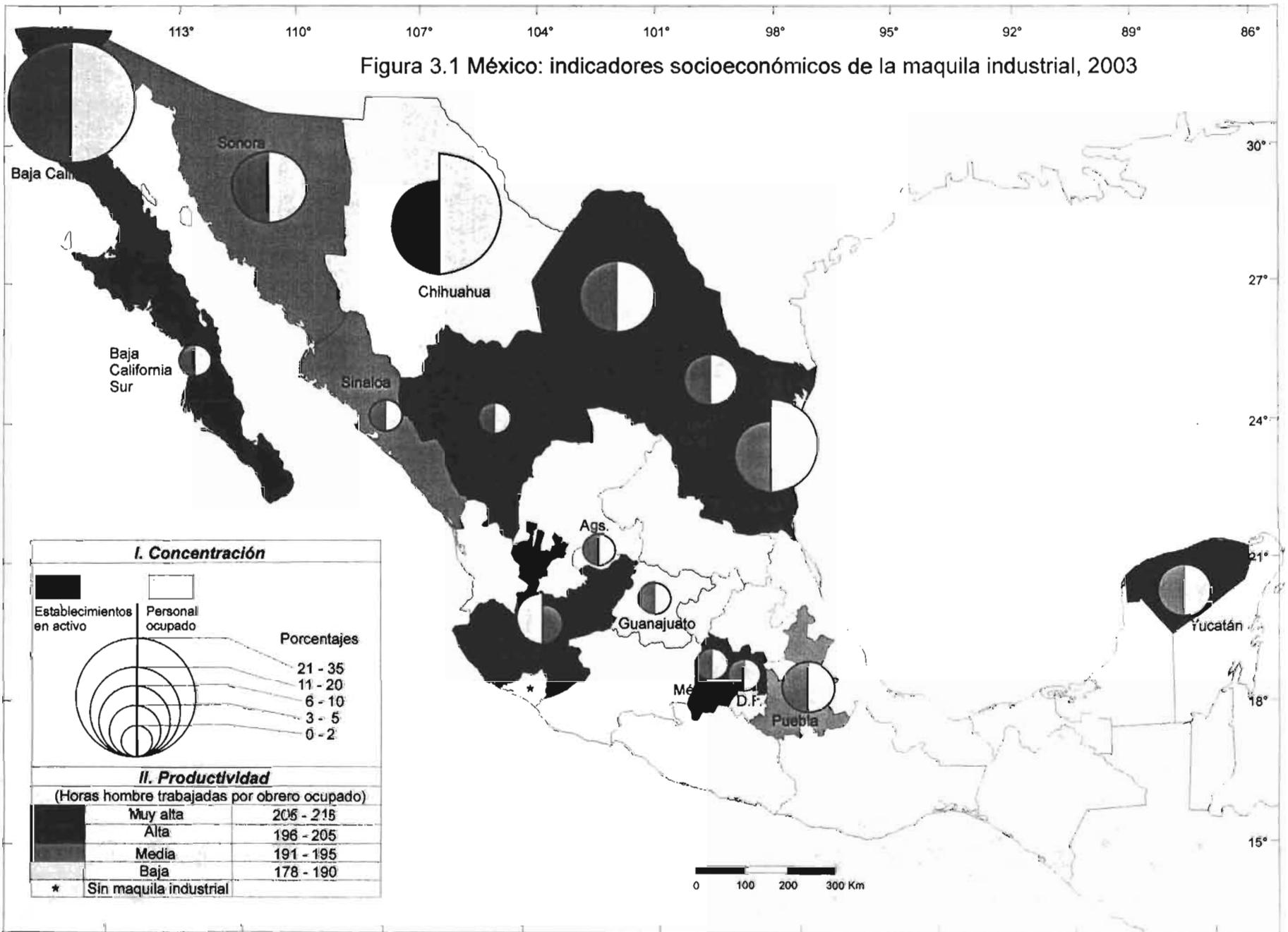
3.1. Características de la maquila industrial a escala estatal

A escala estatal, se pueden señalar marcadas diferencias entre los estados con maquila industrial del país. En primer término, la concentración de la maquila industrial en las entidades fronterizas responde a un proceso histórico y al factor de localización implícito en dicha región. En orden de importancia se encuentran: Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Coahuila, Nuevo León y Sonora que contribuyen con 61.92% de las ventas totales de la maquila industrial en México.

"...La maquila industrial se ha consolidado como un importante motor del desarrollo industrial al mostrar tasas de crecimiento promedio anual de 17% en los últimos 10 años... Durante 1998, este sector realizó exportaciones por 52, 864 millones de dólares, lo que significó una participación de 45% en las exportaciones totales que alcanzaron 117, 501 millones de dólares..." (El Economista, 1999-4).

Baja California destaca por tener el mayor número de establecimientos maquiladores en el país, de empresas medianas y pequeñas; en cambio, Chihuahua tiene un menor número de establecimientos, pero cuenta con el mayor número de personal ocupado en la maquila industrial del país; además, es la única entidad fronteriza que presenta una baja productividad, lo que indica que las empresas son de mayor tamaño, en su mayoría transnacionales y altamente tecnificadas, que no requieren de mano de obra intensiva (*Figura 3.1*).

Figura 3.1 México: indicadores socioeconómicos de la maquila industrial, 2003



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2003.

Un ejemplo de este tipo de empresas es la marca Sony, Centro de Manufactura de México, que en mayo de 2000, tenía cuatro plantas de maquila y daba empleo a cerca de 13,000 personas, aunque en los niveles más bajos de escalafón, porque todos los ejecutivos de Sony son de origen japonés, y aunque trabajan en México, viven en Estados Unidos.

Cabe destacar que México es el principal exportador a nivel mundial de televisores, los cuales se dirigen principalmente a Estados Unidos y la empresa Sony ocupa un papel relevante. En el estado de Baja California esta maquila cuenta con tres plantas de maquila y tiene otro centro de producción en Nuevo Laredo, Tamaulipas.

"...Información de la empresa Sony precisa que de forma constante ésta expande la línea de productos hechos en México, entre los que se encuentran televisores a color, monitores para computadora, sistemas digitales y componentes para televisión (yugo de deflexión, FTB, sintonizadores) entre otros..." (El Economista, 2000-21).

Otro ejemplo es la compañía Lexmark, que tiene tres plantas instaladas en Ciudad Juárez, Chihuahua y Reynosa donde se fabrica prácticamente toda la línea Lexmark (cabezas de impresión y tóners) y se abastece al mercado del TLCAN. Además, México tiene una excelente disponibilidad de ingenieros y personal calificado para empresas de alta tecnología.

Los sectores que más demandan los productos de Lexmark son los corporativos financieros, aseguradoras, telecomunicaciones, energía y la industria en general. Los principales mercados para esta empresa son Brasil, que representa más de 35%; México, con más de 15%, Argentina con 14% y después países como Chile, Colombia y Venezuela.

"...La primera experiencia de Lexmark fue Ciudad Juárez, Chihuahua que posee tres características: primero, trabaja 24 horas al día, siete días de la semana; a parte tiene uno de los mejores niveles de productividad en el mundo y uno de los menores índices de fallas. Esta planta empezó con 300 personas y hoy día tiene más de 1,000 empleados, eso motivó a la empresa a abrir otra maquila en Reynosa, Tamaulipas..." (El Economista, 2000-22).

Por otro lado, Baja California y Chihuahua son los dos estados que concentran la mayor inversión extranjera directa. Varias empresas como Xerox, Acer y Motorola, en febrero de 2001, no habían modificado sus planes de inversión para México. Por ejemplo, ADC Telecommunications, para el año 2002, proyectaba mantener un crecimiento de sus plantas en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Asimismo, el Instituto de Planeación Municipal en Ciudad Juárez señaló que los 1.2 millones de habitantes de la ciudad se duplicarán en el 2020, por la presencia de maquilas como Delphi Automotive System.

"...Delphi se ha convertido en uno de los generadores de empleos privados más grandes de Ciudad Juárez, Chihuahua, pese a que su principal cliente, General Motors paró dos plantas en el estado de Coahuila debido a que la demanda de automóviles se ha aminorado entre los consumidores de Estados Unidos..." (El Economista, 2001-20).

En Tamaulipas, se conjugan dos factores importantes, por un lado, se localizan tres ciudades fronterizas tradicionalmente maquiladoras (Matamoros, considerada "la cuna de la maquiladora", Reynosa y Nuevo Laredo) y, por otro, la reciente consolidación de la maquila industrial "moderna" que se ha caracterizado por la fusión de empresas y la capitalización de los procesos productivos.

En octubre de 1997, la Comisión Federal de Competencia (CFC) autorizó a Phillips Electronics la adquisición de las maquilas Lucent Technologies de México (que opera en Tlaquepaque, Jalisco) y su filial Attel del Norte (ubicada en Reynosa, Tamaulipas) como parte de la alianza mundial que realizan las empresas.

Phillips y Lucent se unieron a través de la creación de una empresa que operará a nivel internacional en el desarrollo de aparatos electrónicos de comunicación. La producción de ambas maquilas se destina en su totalidad al mercado de los Estados Unidos. Aunque en el caso de Lucent México cuenta con un programa para iniciar la comercialización de sus productos de telecomunicaciones en México.

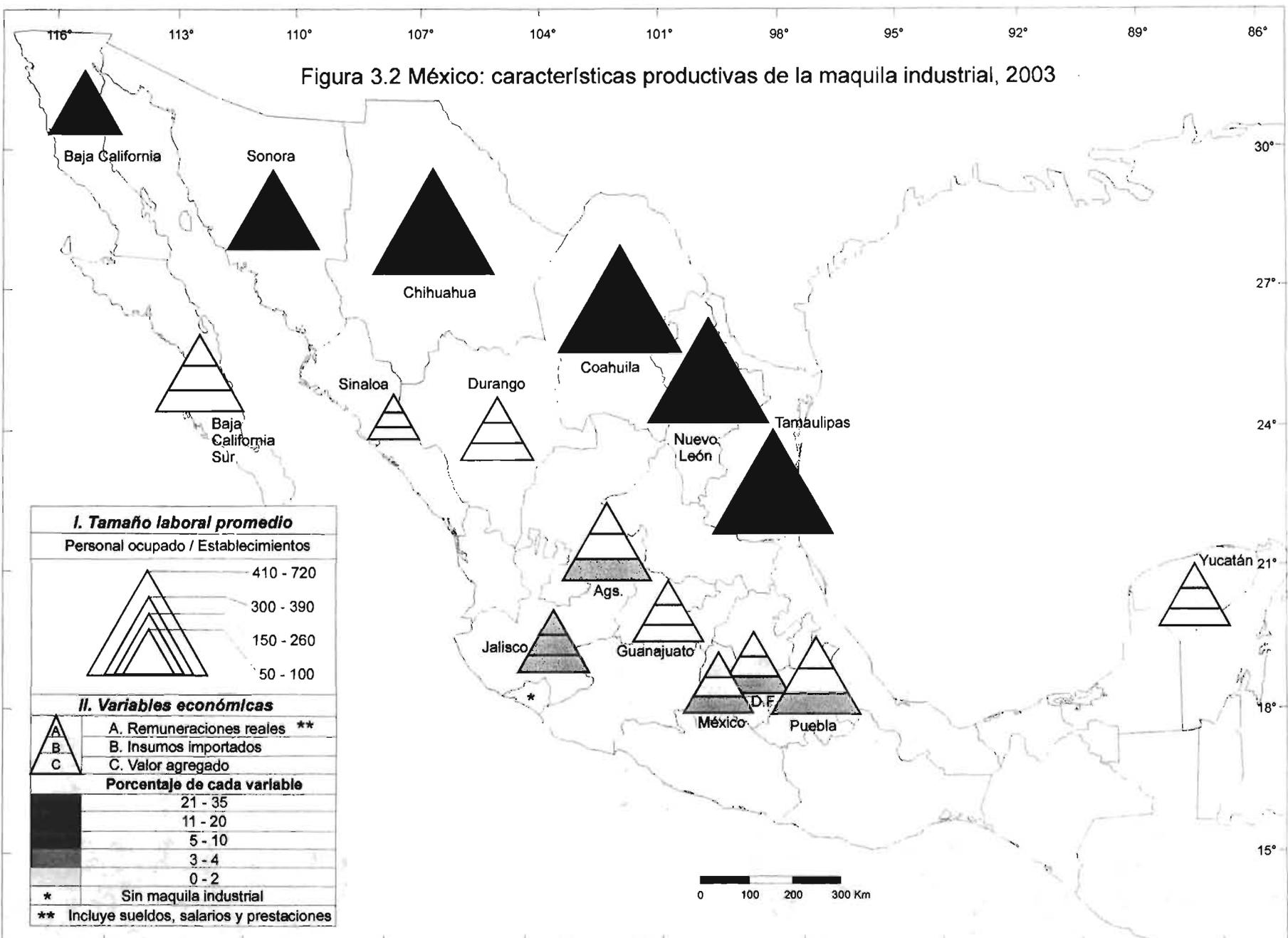
"...Los argumentos de la Comisión Federal de Competencia (CFC) para autorizar la unión de Phillips y Lucent fueron que estas compañías enfrentan la competencia de otras empresas internacionales como Alcatel, Ericsson, NEC, Nokia y Panasonic, las cuales además cuentan con su propia tecnología ..." (El Economista, 1997-4).

En diciembre de 2000, la Secretaría de Desarrollo Económico y del Empleo (SDEE) informó que el estado de Tamaulipas se ubicaba como el tercer estado maquilador más importante del país, con 374 empresas establecidas, que empleaban a 183,000 trabajadores en conjunto.

Se instalaron 36 nuevas empresas del sector maquilador, con una inversión de 230 millones de dólares y las expectativas en la generación de empleo eran de 14,400 nuevas plazas. La administración estatal promovía la instalación de 51 empresas que invertirían casi 3 millones de dólares y generarían más de 22,000 nuevos empleos.

Dichas empresas requerían de mano de obra femenina, que había tenido una importante incorporación al desarrollo productivo de Tamaulipas e incluso, representan 70% de los trabajadores de ese sector. Es importante señalar que el desarrollo maquilador no ha sido a costa de la explotación de obreros y obreras, ya que Tamaulipas es uno de los estados donde se pagan mejores salarios a los trabajadores (*Figura 3.2*).

Figura 3.2 México: características productivas de la maquila industrial, 2003



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2003.

De hecho, Tamaulipas es el único estado fronterizo que mantiene un alto porcentaje en sus remuneraciones reales, insumos importados y valor agregado, después de Baja California y Chihuahua y, al igual que éste, tiene mayor número de personal ocupado que establecimientos en activo.

"...Los salarios de los trabajadores de la maquila oscilan entre 40 y 58 pesos diarios y a ese salario se le agregan los bonos de productividad, puntualidad y asistencia... Tamaulipas ocupa el primer lugar nacional en sueldos pagados en la maquila industrial y el tercer sitio nacional en los sueldos mejor remunerados a los empleados administrativos y técnicos..." (El Economista, 2000-23).

En Coahuila, Nuevo León y Sonora existe un equilibrio entre el personal ocupado y el número de establecimientos maquiladores y sus remuneraciones; los insumos y valor agregado superan el promedio nacional. Sin embargo, también se presentan algunas divergencias: en Coahuila, por ejemplo, se ha mantenido el modelo tradicional de la maquila industrial, predominan las empresas textiles en las ciudades fronterizas de Acuña y Piedras Negras.

En cambio, Nuevo León se ha especializado en el ensamble de juguetes y artículos deportivos y las ciudades de Guadalupe y Monterrey (no fronterizas) son proveedoras de insumos y sus maquilas industriales (donde predomina la inversión coreana) están ampliamente integradas con sus industrias locales.

Al iniciarse la construcción de una nueva planta de LG Electronics en Monterrey, Nuevo León, en julio de 2000, la embajada de Corea del Sur afirmó que algunas corporaciones surcoreanas concretarían inversiones por 500 millones de dólares en México. En el intercambio comercial de 1999, las exportaciones surcoreanas hacia este país sumaron unos 2,000 millones de dólares y para ese año iba a aumentar a 500 millones de dólares.

"...Además de este proyecto de LG Electronics, hay planes para una planta maquila en Tijuana donde se producirán teléfonos celulares, así como otra planta en Veracruz, entre otros... Entre las principales compañías que llegarán con capital a México destacan Daewoo, Samsung y LG Electronics..." (El Economista, 2000-24).

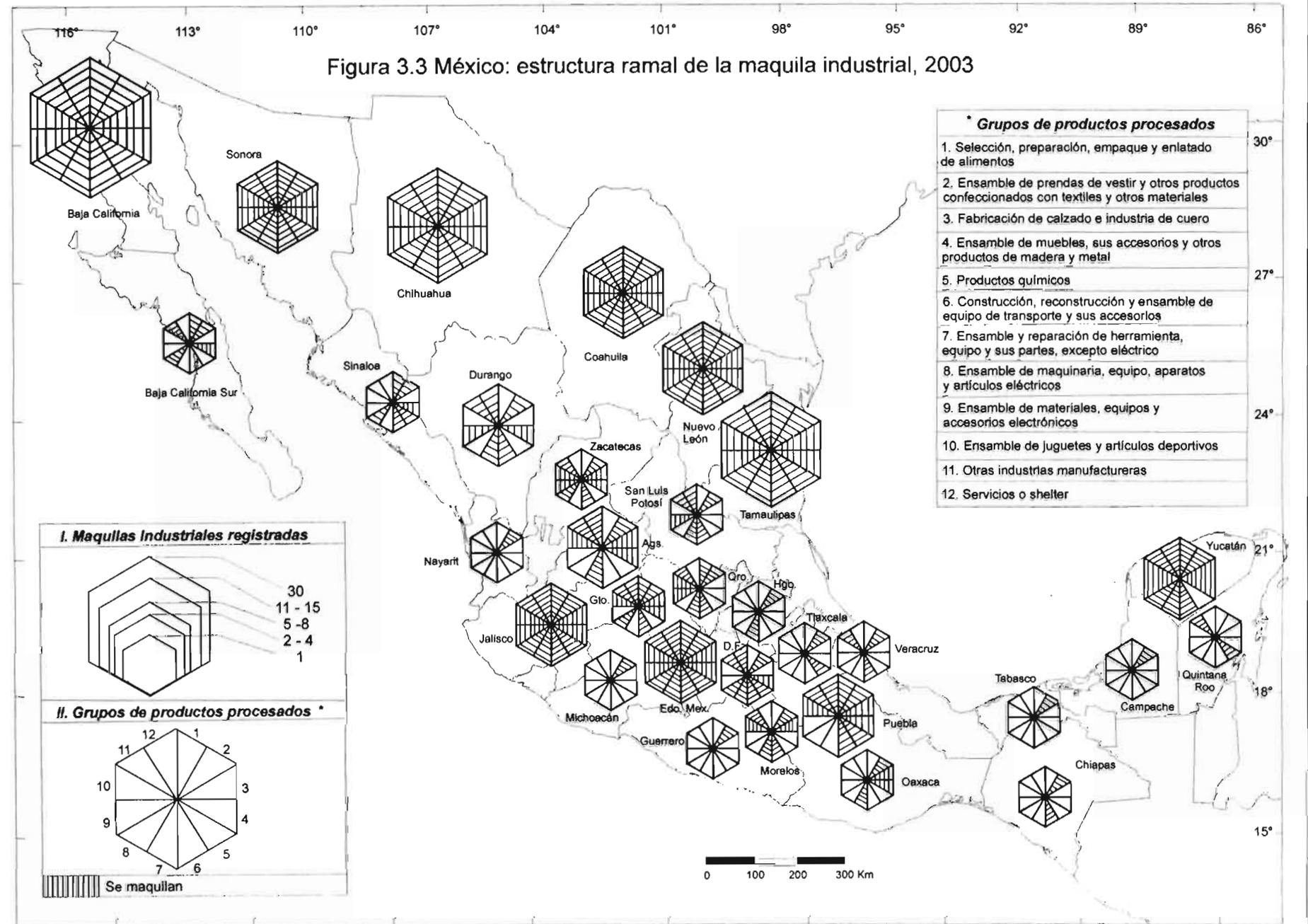
El tamaño laboral promedio (personal ocupado entre establecimientos) en la maquila industrial de Sonora está por debajo del promedio nacional y puede ser comparable con Baja California Sur, Zacatecas y Puebla, a pesar de tener tres ciudades fronterizas (Agua Prieta, Nogales y San Luis Río Colorado). La ciudad de Nogales es la única del estado que despunta en la actividad maquiladora con empresas altamente especializadas en el ensamble de maquinaria, equipo y aparatos eléctricos.

A los estados fronterizos, tradicionalmente maquiladores, les siguen en orden de importancia Durango y Jalisco. El primero tiene una productividad alta donde predomina la maquila industrial textil "moderna" y se han establecido complejos maquiladores altamente especializados; en Jalisco se concentra el mayor número de plantas de maquila en el occidente del país y presenta una compleja diversificación sectorial en su maquila industrial, semejante a los estados fronterizos (*Sánchez y Propin, 1998*).

También sobresale Yucatán, que ha sido la principal entidad receptora de la maquila industrial "tradicional" textil (de empresas que se han desplazado de la frontera norte al interior del país) y Baja California Sur; ambos estados superan la productividad de las entidades fronterizas (más de 200 horas-hombre trabajadas, por obrero ocupado) e incluso rebasan el promedio nacional.

En el centro del país, destacan Aguascalientes, México y Puebla que han desarrollado varios proyectos de maquila industrial "moderna" y, en los últimos 10 años han diversificado notablemente su estructura ramal (*Figura 3.3*).

Figura 3.3 México: estructura ramal de la maquila industrial, 2003



Por ejemplo, en 1997, surgió el proyecto de crear "La ciudad del calzado", ubicada en una ciudad industrial, en el Municipio de Pastejé, estado de México, en un área de 24,000 metros cuadrados. En agosto de 1999, fue inaugurada e inició operaciones la planta de calzado más grande del país, representada por la empresa IUSA Footwear International (IFI), considerada la más moderna en todo el mundo.

A mediados del año 2000, IFI trabajaba a toda su capacidad y exportaba al mercado estadounidense seis millones de pares al año de las marcas Timberland y Reebok. Además, sostenía negociaciones con la compañía Nike, líder en calzado deportivo en Estados Unidos, para ser su principal proveedor en su estrategia de ventas a través de internet.

Para ese año, la empresa tenía la capacidad de producir 27,000 pares de zapatos diariamente y ocupaba a 600 personas por lo que se estimaba un aumento de 2000 empleados. La planta de IFI maquila calzado para dos compañías: Timberland, la cual exportaba 23,000 pares, con un valor cercano a los 400,000 dólares y Reebok, cuyos modelos comenzaron a ser producidos y exportados en febrero y marzo del 2000.

La fábrica de calzado de Pastejé elabora actualmente 3,500 pares, cifra que contrasta con las proyecciones del primer año de operación, que indicaban producir 25,000 pares y ventas por 150 millones de dólares. Estados Unidos cuenta con un mercado de calzado estimado en 30,000 millones de dólares y, en cualquier almacén de ese país, cada uno de los pares fabricados en Pastejé cuesta 170 dólares.

"...El presidente de IFI, aseguró que la fábrica es la más moderna del mundo tanto por los procesos como por la eficiente maquinaria alemana, italiana e israelí, que se ha combinado con la excelente mano de obra de la zona... Por ejemplo las suelas de las botas con los métodos tradicionales se fabricaban en diez minutos; con la tecnología, sólo toma 35 segundos y dos horas fabricar completo un par de zapatos..." (El Economista, 1999-13).

Con este ejemplo se demuestra que para competir, además de la cercanía geográfica, México cuenta con mano de obra de calidad, lo que evidencia la capacidad de las entidades no fronterizas para desarrollar una maquila industrial "moderna", rentable y competitiva en el mercado internacional.

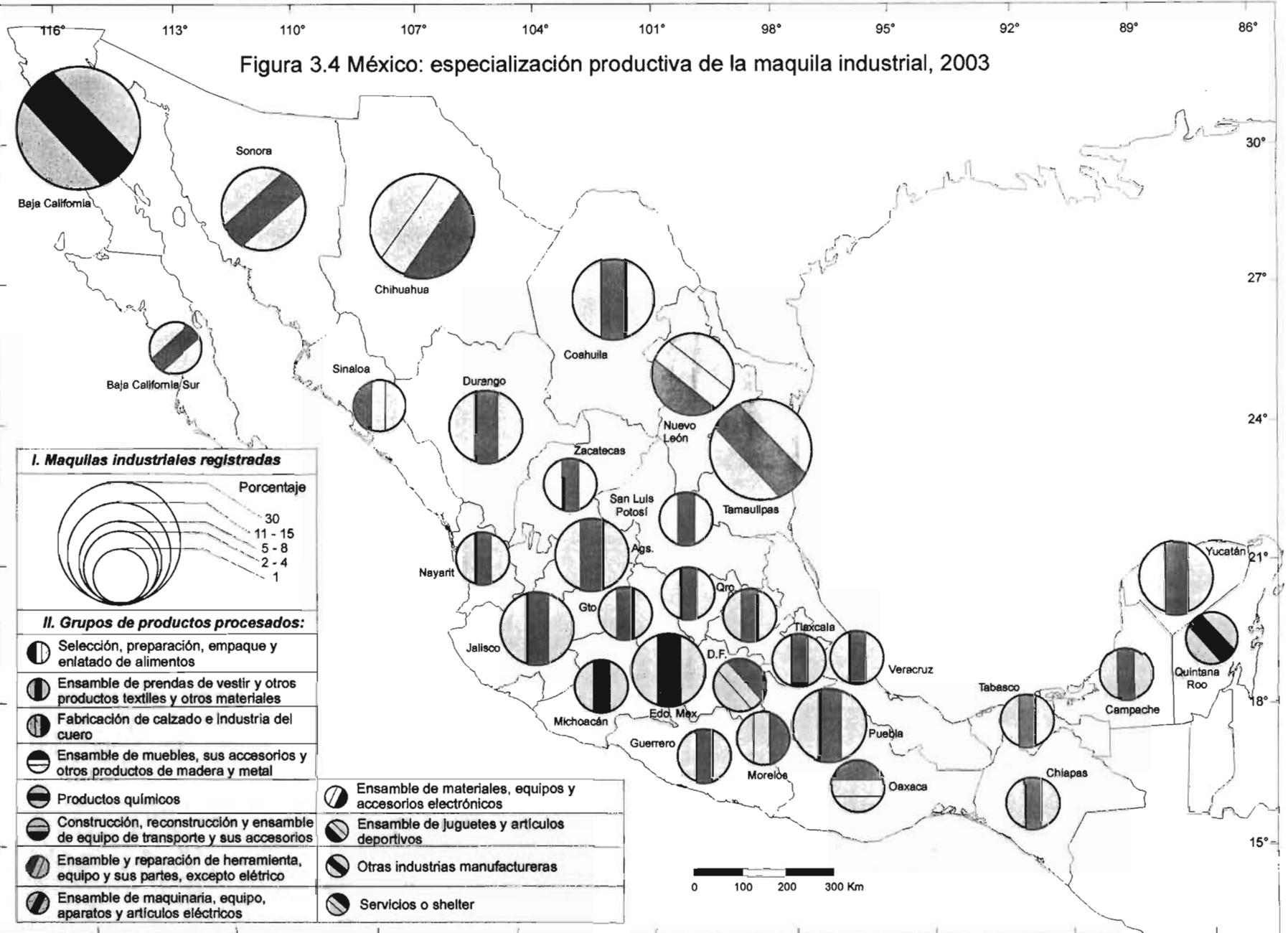
Respecto a la especialización productiva de la maquila industrial en México, los estados fronterizos se han modernizado y especializado en distintos productos; por ejemplo, en Chihuahua prevalece el ensamble de materiales, equipos y accesorios electrónicos, mientras que en Baja California y Tamaulipas, sobresale el grupo de otras industrias manufactureras, lo que implica que se maquilan una gran variedad de productos disímiles entre sí.

Las maquilas industriales de Nuevo León están especializadas en juguetes y artículos deportivos, mientras que las de Sonora y Baja California Sur se enfocan a la maquinaria, equipo y aparatos eléctricos. En el resto de los estados no fronterizos con maquila industrial en el país (veinte de treinta y uno) predomina el grupo de prendas de vestir y otros productos textiles, lo que demuestra que su localización dejó de ser fronteriza y se han desplazado al centro del país (*Figura 3.4*).

Por ejemplo, en 1995, se propuso a industriales de México, Estados Unidos y Canadá realizar inversiones en el municipio de Emiliano Zapata, Morelos, lugar donde actualmente se localiza "La ciudad de la confección", que inició operaciones a mediados de 1996; para 1999 generaba 1,300 empleos y, en el 2000, operaba con una derrama laboral de 8,000 plazas.

En dicho complejo industrial operan siete empresas (dos mexicanas, cuatro de Estados Unidos y una canadiense) cuyo modelo se utilizó para proyectos similares en Veracruz, San Luis Potosí y Tamaulipas. La construcción de las naves requirió una inversión de 1,500 millones de dólares, el 20% de los recursos los aportó el estado y el resto el sector privado (*El Economista, 1999-14*).

Figura 3.4 México: especialización productiva de la maquila industrial, 2003



El gobierno estatal se encargó de realizar las obras de infraestructura, vialidad interna, electricidad y la construcción del sistema de drenaje que opera con descargas pluviales. Una de sus principales características es la utilización de materiales de construcción y los lineamientos laborales, que deben ser similares en todas las empresas que operan en el complejo.

Este elemento permite que la rotación de personal sea sólo de 12%, mientras que en otras plantas se alcanza hasta un 20%, porque las condiciones de salario, seguridad social y estímulos son uniformes en el complejo. El salario promedio es el mínimo profesional de una costurera (10 dólares) con algunas variantes. Las siete empresas pagan 7 dólares diarios, a personas que antes se dedicaban a la siembra de la caña o el arroz.

De las siete empresas, cuatro operan como maquilas y 70% del personal que labora en todo el complejo está compuesto por mujeres. Nustart es la empresa que se encarga de la administración del complejo industrial en el que participan las empresas siguientes:

1. Avi de México: originaria de Estados Unidos, se fusionó con Trajes de Baño Morelos, opera al 47% de su capacidad y bajo el PMI con 297 empleados.
2. Compañía Industrial de Moda: es 100% mexicana, subsidiaria de Textiles y Texturizados Windsor, fabrica ropa casual para exportación, opera al 11% de su capacidad con 136 empleados.
3. Unger Fabrik Nustart: originaria de Estados Unidos, fabrica ropa casual para exportación bajo el PMI. Actualmente opera al 20% de su capacidad proyectada con un total de 196 empleados.
4. Industrias Festival: es 100% nacional, fabrica ropa íntima para dama que opera con 220 empleados y funciona como centro de entrenamiento para después trasladar a los empleadas a las líneas de producción.

5. Phantom de México: compañía canadiense que fabrica trajes de baño de exportación bajo el PMI, tiene 94 empleados y en 1993 terminó la licitación su segunda planta.
6. Moda Maya: originaria de Estados Unidos y subsidiaria de Winopa International Ltd., fabrica ropa deportiva bajo el PMI e inició operaciones en noviembre de 1998.
7. Confecciones Burlmex: originaria de Estados Unidos y subsidiaria de Burlington Industries Inc., fabrica prendas para la división Klopman de Burlington y cuenta con dos plataformas de exportación en la frontera norte (*Ibidem*).

La especialización productiva de la maquila industrial se ha dirigido a otros grupos de productos, sólo en cinco estados no fronterizos: Sinaloa, que se han centrado en la selección, preparación, empaque y enlatado de alimentos; Querétaro, donde predominan las maquilas industriales de servicios; México, donde se ensambla calzado e industria del cuero; Oaxaca, cuyas maquilas industriales están dedicadas al ensamble de muebles, sus accesorios y otros productos de madera y metal y Quintana Roo, donde prevalece el grupo de otras industrias manufactureras.

3.2. La maquila industrial en el ámbito regional fronterizo

En el ámbito regional - fronterizo del norte del país, el espacio maquilador se articula entre dos sub regiones de México y Estados Unidos, en condiciones de desigualdad y relaciones asimétricas. Por un lado, las empresas mexicanas penetran en territorio estadounidense para obtener ventajas de consumo y empleo que ofrece el primer mundo.

Por su parte, las empresas estadounidenses, al sur de la línea fronteriza, tienen como objetivo aprovechar los recursos naturales, humanos, materiales y públicos del tercer mundo. La tendencia geográfica de integración económica en Estados Unidos se ha desarrollado de este a oeste, mientras que en México lo ha hecho de sur a norte.¹

De manera particular, la integración industrial que existe en la región fronteriza ha sido analizada desde tres puntos de vista: el enfoque geográfico espacial, el espacio urbano transfronterizo y los polos regionales fronterizos o cluster de maquila industrial. En el primero, Jesús Tamayo y José Luis Fernández (citados en *Vázquez, 1997*) acuden al análisis de la integración de la población fronteriza mexicana al universo de consumidores de bienes estadounidenses y la maquila industrial en México.

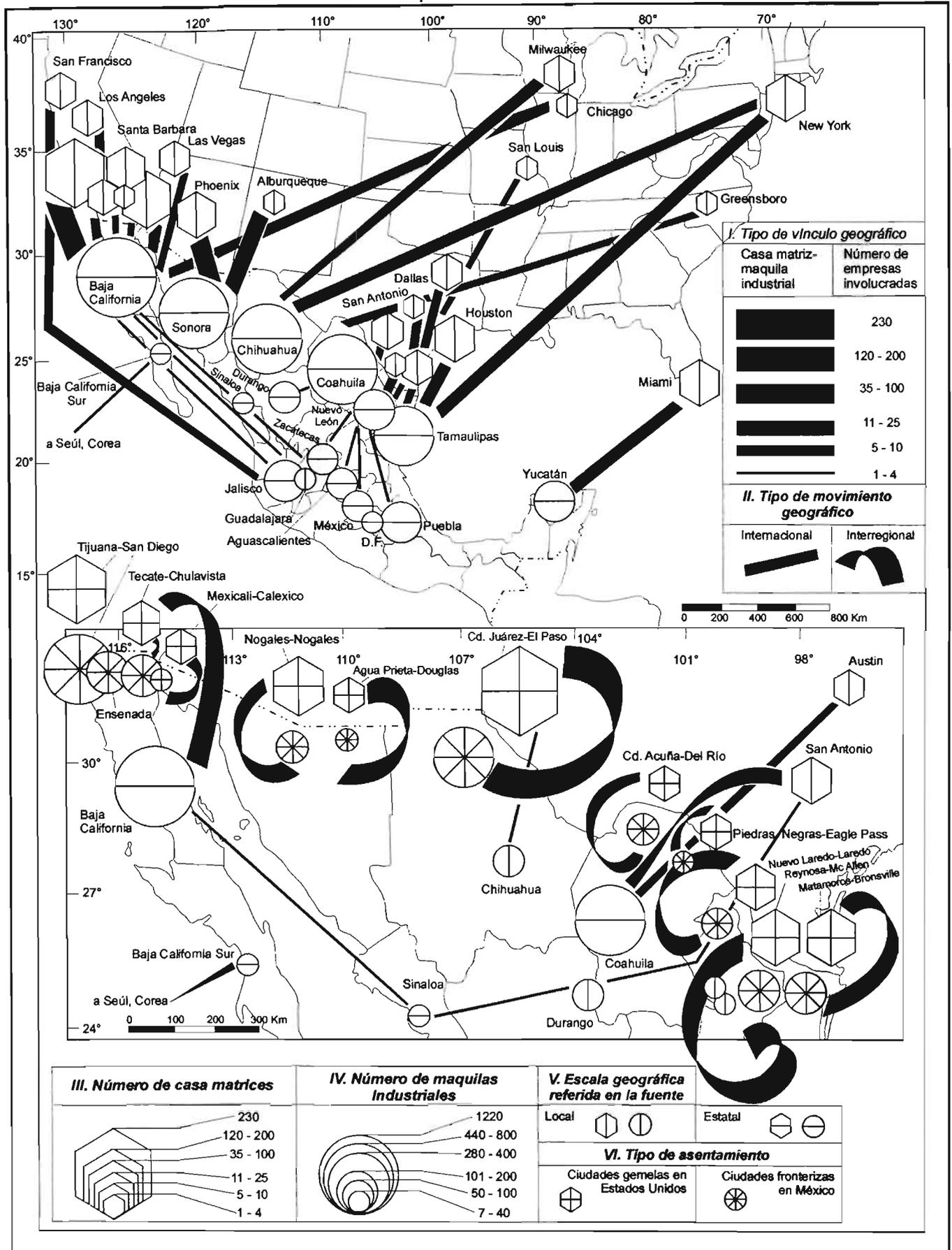
Dichos autores utilizan un marco conceptual "geoeconómico" y definen como zonas fronterizas del Norte de México al subconjunto de catorce municipios (de los 36 que tienen colindancia con Estados Unidos) esparcidos en tres zonas: noroeste: Ensenada, Mexicali, Tecate, Tijuana y San Luis Río Colorado; zonas aisladas o auto representadas: Nogales, Agua Prieta, Juárez, Acuña, Piedras Negras, Laredo y Matamoros y zona Reynosa: Reynosa y Río Bravo.

En el segundo enfoque, Lawrence Herzog se basa en el estudio de las ciudades y sus relaciones transfronterizas; dicho autor norteamericano considera el papel que ha desempeñado la industrialización (dirigida por empresas transnacionales y la maquila industrial) en el desarrollo de los espacios urbanos a lo largo de la frontera México – Estados Unidos (*Vázquez, Op. cit.*)

A partir del análisis de Tijuana – San Diego, explica las relaciones de "fricción - fusión" presentes en las ciudades gemelas o *twin cities* (llamadas así por la interdependencia funcional que mantienen) que son estimuladas por las asimetrías que imperan en cada uno de los núcleos de población colindantes a lo largo de la frontera norte de México (*Figura 3.5*).

Una de las empresas más representativas en las ciudades gemelas de Tijuana – San Diego es Sanyo de México, que en octubre de 1998, proyectaba un crecimiento de 20% en las inversiones de la empresa a través de la maquila industrial. A partir de 1999, éstas crecerían en México y en las regiones de Centro y Sudamérica ante la incertidumbre que existía en los mercados asiáticos.

Figura 3.5 México-Región fronteriza: principales relaciones productivas en la maquila industrial, 2003



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2003 y Secretaría de Economía, 2003a.

Sin embargo, a pesar de que las relaciones comerciales trasfronterizas en ambas ciudades son muy estrechas, los mecanismos de vinculación con la industria nacional son escasos. En el caso particular de Sanyo, por ejemplo, el nivel de proveedores nacionales es muy bajo y el porcentaje apenas llega al 5%.

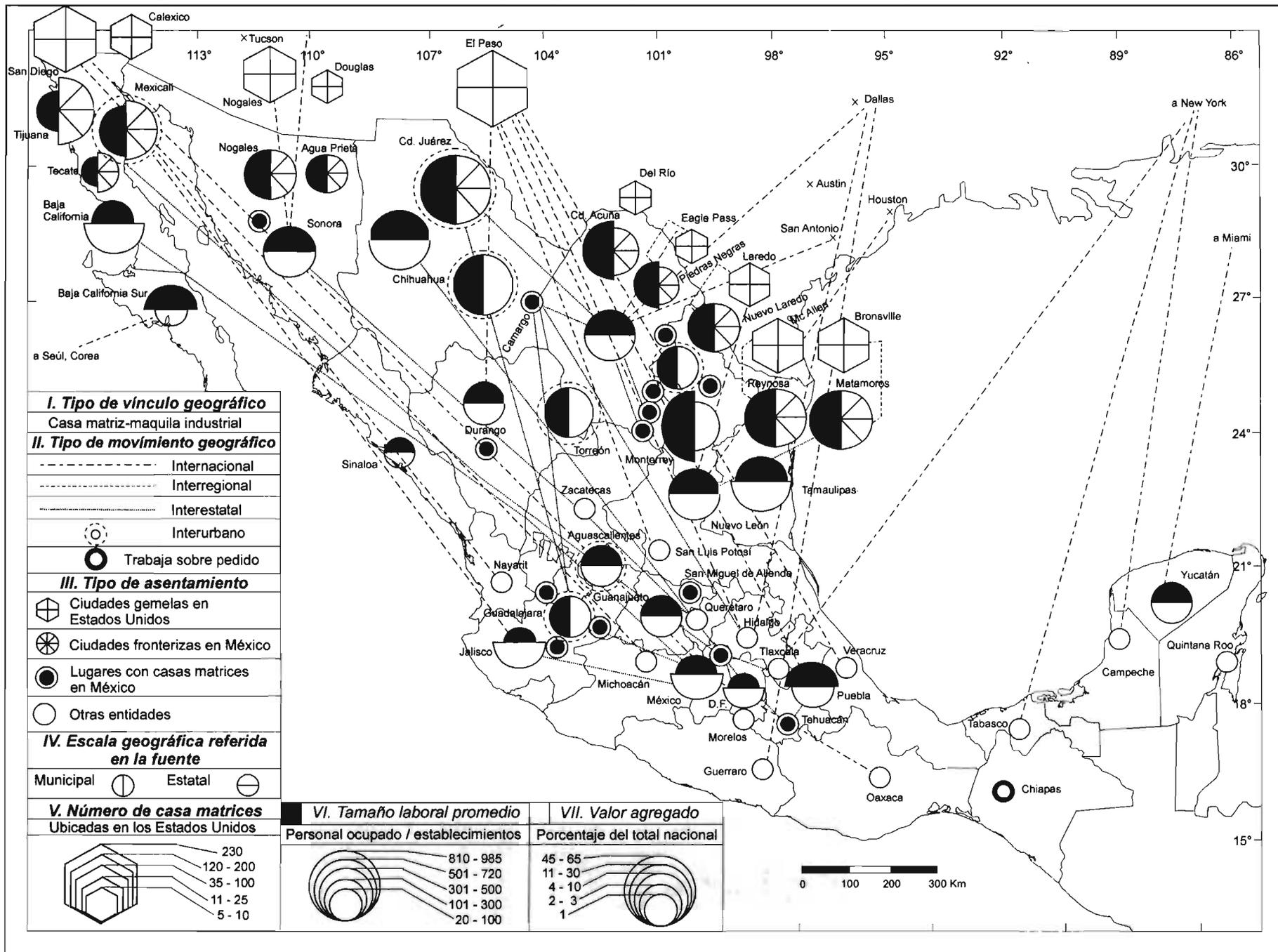
"...Sanyo tiene en México inversiones superiores a 150 millones de dólares y las expectativas de crecimiento son positivas, no como en el mercado asiático donde se han estancado las ventas... No obstante, la idea es que las empresas mexicanas comprendan la necesidad de integrar en sus procesos de producción sistemas globalizados que den mayor valor agregado a sus productos..." (El Economista, 1998-16).

La procedencia geográfica de los insumos productivos en la maquila industrial de México, ostentan este tipo de relaciones, entre las ciudades gemelas de la frontera norte, la más importante es la dinámica que se presenta entre las casas matrices y las maquilas industriales del eje Tijuana – San Diego, y en segundo lugar, El Paso – Ciudad Juárez (donde se tienen más casas matrices involucradas en el intercambio de productos, pero el contraste socioeconómico entre ambas ciudades no es tan evidente como en Tijuana – San Diego (*Figura 3.6*)).

En el tercer enfoque otros autores, estudian la región fronteriza a escala municipal y señalan las particularidades de los diez municipios fronterizos del estado de Coahuila que los hacen funcionales para la maquila industrial electrónica. Desde un punto de vista macroeconómico evalúan los "polos regionales fronterizos" y determinan clusters de maquila, con base en el capital empresarial, laboral, intelectual, tecnológico, institucional, comercial y social de los municipios fronterizos.

"...La actividad económica más importante en el polo regional (área geográfica determinada, donde existe articulación productiva entre ciudades y comunidades dentro de ésta) es la maquila de electrónicos, se localiza principalmente las ciudades de Acuña y Piedras Negras, donde se genera el mayor valor agregado, debido a sus ventajas comparativas como son el costo de mano de obra y la cercanía con sus proveedores..." (Dávila, 2003).

Figura 3.6 México: articulación de los principales flujos de intercambio en la maquila Industrial, 2003



Fuente: Elaborado sobre la base de: INEGI, 2003 y Secretaría de Economía, 2003a.

3.3. Tipologías antecedentes de la maquila industrial

Desde mediados del decenio de los ochenta, el análisis de la maquila industrial en México se ha desarrollado con base en dos grandes enfoques: el primero, pretende evaluar los rasgos comunes y presenta a la maquila industrial en forma integrada. El segundo destaca la heterogeneidad de la maquila industrial e intenta construir diferentes tipologías de empresas.

Ambos enfoques son distintos entre sí, pero confluyen en un mismo discurso, a pesar de que existen diversas realidades en la maquila industrial, se le da al mismo tiempo un tratamiento estadístico, analítico o discursivo como si se tratara de una sola industria.

De hecho, las maquilas no son industrias en el sentido tradicional sino que agrupan los procesos de ensamble de una gran variedad de productos. En este trabajo se expone una jerarquía tipológica de los espacios maquiladores del país (no de las empresas), lo que ayuda a revelar la dinámica espacial de los tipos de asentamiento con maquila industrial en México.

A escala global, el comercio internacional ha permitido que las naciones se especialicen en diversas ramas de la manufactura e incluso en diferentes etapas de producción de una misma industria; en consecuencia, las Naciones de Reciente Industrialización (NRI) han seguido dos estrategias de desarrollo:

La primera enfocada hacia el interior (industrialización por sustitución de importaciones) asumida por México, Brasil y Argentina y la segunda orientada hacia el exterior (industrialización para la exportación) que han adoptado las NRI de Asia oriental (Corea del Sur, Taiwán, Hong Kong y Singapur).

Con base en lo anterior, algunas investigaciones (Gereffi y Wyman, 1990) se han centrado en comparar el proceso de industrialización de los países del este asiático con el PMI en México. Este programa y las Zonas para la Exportación (ZPE) del este asiático comenzaron como enclaves de exportación, de mano de obra intensiva y fueron instalados para atraer la inversión de capital extranjero, sin embargo, existen marcadas diferencias entre ambos procesos y con el tiempo siguieron trayectorias divergentes.

A finales del decenio de 1950, Estados Unidos retiró el apoyo económico a Taiwán y Corea del Sur, (países con escasas materias primas) y Hong Kong (centro comercial) tenía un mercado interno muy pequeño y no tenía tierras agrícolas; dichos países se vieron obligados a promover las exportaciones manufactureras. Por su parte, México no enfrentaba un problema de falta de divisas porque tenía un importante nivel de exportaciones de minerales, productos agrícolas y petróleo.

"... El PMI se estableció con el fin de generar empleo en la región de la frontera norte, la prioridad de las ZPE asiáticas fue generar divisas para sostener su crecimiento económico.... Las fuentes de capital extranjero y el destino de las exportaciones eran muy distintos en las dos regiones... El PMM se ha dirigido principalmente a Estados Unidos, las ZPE de las NRI del este asiático han sido más diversificadas en los dos aspectos..." (Gereffi, 1993).

Para los países de Asia oriental, como Corea del Sur y Singapur, el acceso al mercado estadounidense no estaba garantizado por el aumento en los salarios y la competencia de los países del sureste asiático (como Filipinas, Malasia, Tai, Indonesia y China cuyos costos de producción eran más bajos) por lo que se vieron obligados a adoptar la función de "subcontratistas comerciales". En contraste, las operaciones de las maquilas en México, fueron relegadas a la función de "procesadoras de exportaciones".

A diferencia de México, donde las empresas extranjeras exportaban casi toda la producción a Estados Unidos, las compañías locales de los países del este asiático crearon amplias redes de subcontratación con un alto grado de integración en el mercado interno. Además, fomentaron la elevación de los niveles de calidad y alcanzaron altos niveles de productividad y competitividad en el mercado internacional (*Manchón, 1999*)

Las plataformas de exportación latinoamericanas de México, Brasil, América Central y el Caribe tienen la ventaja comparativa de la proximidad geográfica a los mercados industriales más importantes (América del Norte y Europa). De hecho, se pueden distinguir diferentes tipos de funciones exportadoras en el mundo; éstas no son excluyentes (un país puede desempeñar varias funciones a la vez) como es el caso de México, cuya maquila industrial es la más grande y dinámica de América Latina (*Cuadro 3.1*).

A escala continental, los estudios sobre la maquila industrial se han orientado a analizar el papel que juegan las empresas exportadoras en la nueva integración de América Latina a los procesos de internacionalización del capital y la división internacional del trabajo.

"...Este proceso ha adoptado dos modalidades: una general, donde la exportación industrial se origina en unidades productivas que funcionan bajo condiciones "regulares", esparcidas en el aparato productivo y articuladas a corporaciones transnacionales y una particular, donde la exportación proviene de empresas que operan en condiciones "de excepción", bajo régimen de "maquila" o de "zonas libres de producción", como actividad propia de la transnacional..."
(*Hiernaux, 1994*).

Cuadro 3.1 Tipos de subcontratación Industrial Internacional en la economía global

<i>Función económica</i>	<i>Características del proceso de producción</i>	<i>Rama, sector o producto</i>	<i>Localización</i>	<i>Tendencias</i>
1ª Procesamiento de exportaciones	Ensamble de bienes manufacturados, propiedad de empresas extranjeras, que controlan la producción, exportación y fases de comercialización, empleo de mano de obra intensiva y "barata", Incentivos económicos o jurídicos especiales al capital extranjero.	Ropa, calzado y electrónica básica.	América Latina y el Caribe (México, Guatemala, Colombia, Paraguay, Honduras) y sureste asiático (Filipinas, Malasia, Tai, Indonesia y China).	Declina su importancia en Taiwán y resurge en América Latina.
2ª Suministro de componentes	Producción de partes componentes para industrias de capital y tecnología intensivos que existen en las NRI, las cuales son exportadas y reciben su ensamble final por las empresas trasnacionales en los países desarrollados.	Automotriz (motores, refacciones, e incluso automóviles terminados) computadoras, productos farmacéuticos.	Nicho clave para las exportaciones de las Naciones de Reciente Industrialización (NRI) Latinoamericanas (Brasil y México).	Producción de manufactura de equipo original dividido entre productores "cautivos" y "comerciantes".
a. Subcontratación de "capacidad"	La empresa matriz y la subcontratista fabrican productos similares por la demanda excesiva o cíclica (división horizontal de la producción).	Televisores, radios, artículos deportivos, aparatos eléctricos, semiconductores y chips de memoria.	Asia oriental (Corea del Sur).	Producción de componentes por empresas locales y venta directa en el mercado abierto.

Cuadro 3.1 Tipos de subcontratación industrial internacional en la economía global (Continuación).

<i>Función económica</i>	<i>Características del proceso de producción</i>	<i>Rama, sector o producto</i>	<i>Localización</i>	<i>Tendencias</i>
b. Subcontratación "especializada"	Las partes que fabrica el subcontratista no las produce la empresa matriz en su lugar de origen (división vertical de la producción).	Semiconductores y chips de diseñador (fabricados según las necesidades y tareas específicas de juguetes, videojuegos y otros aparatos).	Asia oriental (Taiwan).	Compañías cautivas que proveen el 75% de su producción a la casa matriz.
3ª Subcontratación comercial	Producción de bienes de consumo terminados, que realizan empresas de propiedad local cuya producción es distribuida y comercializada por grandes cadenas minoristas y sus agentes. Empleo de mano de obra y tecnología intensiva. Los países alcanzan mayor autonomía con la introducción de nuevos productos.	Alimentos, ropa, aparatos electrónicos y automóviles: Conglomerados industriales con capital, tecnología, plantas de producción y redes de comercialización.	Nichos que dominan las Naciones de Reciente Industrialización (NRI) del este asiático (Hong Kong Taiwán y Corea del Sur).	Producción de bienes de mayor valor agregado para evitar medidas proteccionistas en los mercados clave.
4ª Exportador independiente	Industrias de exportación en las que no se da una relación de subcontratación entre el fabricante y el distribuidor o vendedor al menudeo.	Alimentos, cerveza, ropa, aparatos eléctricos y electrónicos, materiales de construcción (cemento, y madera) productos químicos y joyería.	México y Asia oriental.	Las exportaciones y la comercialización deben establecerse entre el fabricante y el distribuidor minorista.

Fuente: Elaborado sobre la base de: Gereffi y Wyman, Op. cit., Gereffi, Op. cit., González y Barajas, 1989, Holmes, 1986, Keessing, 1988.

En el primer caso se trata de empresas "altamente exportadoras", ubicadas en el sector manufacturero que, para insertarse competitivamente en el mercado internacional, han innovado sus procesos de producción, introducido cambios tecnológicos propios de la tercera revolución industrial (microelectrónica, robótica, nuevos materiales y biotecnología) y han establecido nuevas pautas de relación con los trabajadores de tipo neofordista o "flexible".

Según Isaac Minian (citado en *Vázquez, Op. cit.*) en el caso particular de las maquilas, que operan bajo condiciones de excepción fiscal en América Latina, funcionan bajo dos modalidades:

1. Cuando la fase intensiva en trabajo está integrada a industrias con grandes necesidades de insumos científicos, tecnológicos y de alta intensidad de capital, la internacionalización del proceso productivo y la localización de la etapa de mano de obra intensiva se da en países de bajos salarios.
2. En el caso de industrias de mano de obra intensiva en la casi totalidad de sus actividades, la internacionalización del proceso productivo se produce en virtud de mecanismos de protección arancelaria que permiten conservar algunas etapas en los países capitalistas desarrollados; de otra manera se correría el riesgo de que gran parte la industria emigrara hacia otras naciones con salarios bajos.

A escala regional, la frontera entre México y Estados Unidos tiene un carácter especial para la maquila industrial y los elementos institucionales del gobierno de México han sido determinantes para su instalación; sus antecedentes legales son la creación de las zonas y perímetros libres que se remontan a 1852² y posteriormente, en el decenio de los treinta y, hasta 1951, se decretan para el resto de la frontera.³

"... Las zonas y perímetros libres contemplados en la legislación aduanera, se apoyan en cuatro instrumentos principales: franquicias, permisos de importación, exenciones de impuestos y medidas arancelarias. Esa política ha tenido cuatro sesgos principales: estimula las exportaciones, favorece las importaciones, dificulta la venta en el interior de bienes producidos en la región y apoya el abasto producido fuera de la región..." (Barajas, y Rodríguez, 1989).

El proceso de maquila hizo su aparición en el decenio de los cincuenta cuando la economía estadounidense comenzó a enfrentar la creciente competencia internacional; se sustituyó mano de obra por capital, se redujeron las remuneraciones, se relocalizaron industrias hacia regiones donde los salarios eran menores y se dividió el proceso productivo en fases intensivas de capital y de mano de obra (con el traslado de esta última al exterior).

Entre 1961 y 1972, bajo el amparo de diversos programas de índole federal⁴ se instalan maquilas en la región fronteriza; estas empresas han marcado la pauta en la configuración económica, social y ecológica de la región; además, con la firma del TLCAN (a partir de 1994 y hasta el año 2001) la frontera estuvo sujeta a la liberación progresiva del comercio y la industria.

"... La maquiladora representa una innovación administrativa, construye la planta según las especificaciones del cliente, mantiene las instalaciones materiales, es administradora, contrata, capacita y paga a la fuerza laboral; inclusive supervisores, ingenieros, contadores y gerentes de nivel medio⁵... El extranjero sólo maneja la parte comercial, el diseño, el proceso, la tecnología, la calidad, los precios y el marketing..." (Drucker, 1993).

Desde que entró en vigor el Programa Nacional Fronterizo en 1961, y hasta 1974, la región fronteriza se vio impactada por la expansión de la maquila industrial "tradicional" que se caracterizó por los siguientes elementos: distribución totalmente fronteriza, origen del capital estadounidense, organización interna basada en tecnologías rígidas, el uso intensivo de mano de obra joven, políticas de estímulo del estado y la construcción de infraestructura como la de los parques y centros industriales.

"... El estado fue el promotor de la construcción y la adecuación de los parques industriales, de los corredores industriales, en los que, además de incentivos y estímulos fiscales, aportó la infraestructura, los ductos de agua y energía, etc. Es decir, construyó la base espacial de la industria en México. La localización de esos espacios respondió tanto a la ubicación de los mercados como a los intereses del capital industrial mexicano y extranjero..." (Coll – Hurtado, 1992).

La maquila industrial "tradicional" fue relativamente homogénea y el proceso productivo consistía en el ensamble de partes provistas por la empresa matriz extranjera, con escasa tecnología y uso intensivo de mano de obra femenina. Las ramas que sobresalían eran la industria electrónica y de la confección; las plantas se localizaron casi en su totalidad en la región fronteriza (González y Ruiz, 1995).

La transformación de la maquila industrial en México muestra dos fases: de 1974 hasta 1982, se apoyó en la recepción de pequeños segmentos de procesos productivos realizados en el exterior y su desarrollo estuvo marcado por los altibajos de la producción manufacturera estadounidense; la segunda, de 1982 a 1993, fue impulsada por la reestructuración de las ramas automotriz, electrónica y de la confección en Estados Unidos (Carrillo, 1986).

"... De 1974 a 1982, la maquila industrial electrónica fue líder en la frontera norte de México y generó casi la mitad de la ocupación; la rama de auto partes, creó una quinta parte de los puestos. También sobresalieron los servicios (12%) y la fabricación de prendas de vestir (7%)... De 1982 a 1993, la rama de auto partes empezó a despuntar, por la reestructuración de la industria automotriz estadounidense que implicó la relocalización tanto de plantas productoras de bienes finales como las de sus insumos..." (CEPAL – ONU, 1994).

A partir de 1990, la expansión de la maquila en México implicó cambios en el perfil tecnológico, el origen del capital, la organización del proceso productivo, la composición por tipos de actividad, el tamaño de la planta, el perfil ocupacional y el patrón de localización; en consecuencia, surgió un nuevo tipo de maquilas.

La maquila industrial “moderna” genera mayor inversión y empleo, aprovecha la plataforma de ventajas geográficas, infraestructura, mercado laboral y salarial; el uso de tecnología de punta automatizada y flexible y la introducción de nuevas reglas laborales en los contratos colectivos de trabajo al considerar la calidad de la mano de obra y la habilidad de ésta para adaptarse a las nuevas tecnologías (Carrillo, 1991).

En las ramas de actividad aumenta la participación de la producción de auto partes y electrónica y se modifica el tamaño de los establecimientos maquiladores espacialmente y por número de empleados. La composición del personal ocupado se modifica tanto por categoría ocupacional (los cambios tecnológicos aumentaron la demanda de técnicos) como por sexo, debido a las restricciones en la oferta de mano de obra femenina y a la expansión de ramas de actividad que utilizan una mayor proporción de hombres.

“... El estereotipo de las plantas maquilas mexicanas como lugares donde se realizan operaciones sencillas y de mano de obra intensiva, principalmente por mujeres, ha dejado de ser aplicable. Con el surgimiento de nuevas plantas maquilas, de capital intensivo y con avanzada tecnología, en el ramo de fabricación de automóviles y de ensamble de sofisticados aparatos electrónicos se emplea un mayor porcentaje de hombres...” (Gereffi, Op. cit.)

El valor agregado, formado básicamente por los salarios, disminuye su participación ante el proceso tecnológico (por lo que el bajo nivel de los salarios aumenta la rotación de personal). En consecuencia, las maquilas “modernas” elevan las prestaciones e incrementan los gastos destinados a la capacitación de los nuevos trabajadores y controlan o negocian con los sindicatos.

“... La actividad sindical en las diferentes localizaciones de la maquila industrial varía sustancialmente, - es relativamente baja en Tijuana y Ciudad Juárez y muy intensa en Nueva Laredo y Matamoros – las prácticas de los sindicatos están en proceso de cambio para responder a la transformación del proceso productivo en general, el cual requiere de una mayor flexibilidad laboral...” (CEPAL – ONU, 1996).

El origen de capital depende de las empresas subsidiarias de compañías multinacionales estadounidenses y de las empresas transnacionales japonesas que introducen la producción flexible (a pesar de las diferencias que existen entre el Programa Mexicano de Maquiladoras y las Zonas para la Exportación del este de Asia⁶) para aumentar su competitividad frente a las empresas exportadoras estadounidenses (Cuadro 3.2).

Cuadro 3.2 Modelo de producción japonés en la maquila industrial
• Sistema de producción <i>flexible</i> en el trabajo con una estructura centralizada en la casa matriz.
• Economía de escalas propia de las ensambladoras altamente racionalizadas.
• Intercambio entre plantas de ensamblado intermedio y final (con más de mil trabajadores) con maquilas subcontratistas.
• <i>Versatilidad</i> en el uso de los trabajadores y <i>flexibilidad</i> en los límites del trabajo.
• <i>Sistema de funciones de trabajo integradas</i> : los trabajadores pueden operar varios tipos de máquinas y desempeñar más de un puesto a la vez.
• Salarios de los trabajadores relativamente elevados que significan un empleo seguro.
• <i>Estructura de incentivos</i> que optimiza (a favor del capital) la competencia entre los trabajadores.
• Los trabajadores cuentan con beneficios sociales superiores a los que exige la ley.
• Solución grupal en los problemas de ausentismo, reparaciones, calidad de la producción por parte de los trabajadores.
• Bajos costos de producción al operar pequeñas maquilas (con 10 a 100 empleados) subcontratistas.
• Las empresas subcontratistas tienen bajos salarios, poca seguridad en el empleo y un reducido o nulo beneficio social.
• Entregas de materiales y productos racionalizadas con base en los sistemas de entregas frecuentes directamente en el lugar de uso y justo a tiempo.
• Reducción de inventarios y almacenes que implican bajos costos de personal y de transporte en el interior de la planta.
• <i>Círculos de calidad</i> : Los gerentes trasladan a los trabajadores los <i>sistemas de racionalización</i> de la producción con el propósito de reducir costos.
• Fragmentación de sindicatos por lo que se impiden las negociaciones colectivas.

Fuente: Elaborado sobre la base de: Aoki, 1991, Dohse, 1984, Gómez, 1992 y Stoddard y Hedderson, 1989.

Espacialmente, mientras que las maquilas “tradicionales” se relocalizan en ciudades del interior del país, las maquilas “modernas” se instalan en la región fronteriza; son de capital extranjero (principalmente estadounidense y japonés) nacional o mixto y los parques / centros industriales empiezan a ser controlados por grupos empresariales (*Cuadro 3.3*).

“... La difusión de las plantas maquilas en las principales localidades fronterizas, sobrecargó la infraestructura urbana, que se tornó deficiente, elevó la demanda de mano de obra y dio lugar a cierta escasez relativa. Ello hizo que la maquila, sobre todo la de corte tradicional, se desplazara inicialmente a puntos cercanos a la línea limítrofe y posteriormente al interior del país...” (CEPAL – ONU, 1997).

Cuadro 3.3 México: tipología operacional de la maquila industrial.				
<i>Tipos</i>	<i>Modalidad de operación</i>	<i>Características</i>		
1. Operación de maquila	100 % para la exportación	Cobran por pieza producida y proporcionan todo o buena parte del equipo de manufactura	Pueden ser de capital nacional, mixto o extranjero	Absorben el riesgo de la eficiencia en la producción
2. Controladora de empresas	Para empresas ya establecidas que operan en el mercado nacional			
3. Maquiladora de servicios	Servicios para la exportación desde el punto de vista administrativo	Cobran por hora aplicada al producto		El cliente tiene la responsabilidad del manejo de la operación industrial
4. Maquiladora de albergue	Las empresas extranjeras facilitan la tecnología y el material productivo a las empresas mexicanas, sin operar directamente	No cobran por las operaciones realizadas	Son de capital extranjero	Se considera como un centro de producción dentro de la misma entidad económica
5. Operación de Submaquila				

Fuente: Elaborado sobre la base de: *Comercio Internacional, 2003, Consejo Mexicano de Comercio Exterior de Occidente, 2003 y Secretaría de Economía, 1998.*

Bajo este esquema, el PMI actualmente presenta dos tipos de procesos de producción:

- Las maquilas "tradicionales" que son enclaves de exportación, generan empleo y divisas, pero utilizan escasos insumos locales y la derrama económica es limitada. Se caracterizan por realizar operaciones de mano de obra intensiva, pagan salarios mínimos o trabajo a destajo y emplear mayoritariamente a mujeres, esta situación se presenta en el ensamble de ropa, semiconductores básicos y otros tipos de manufactura ligera. Este tipo de maquila industrial especialmente se han trasladado de la frontera norte hacia el interior del país y virtualmente algunas empresas muestran la tendencia de relocarse en países de Centroamérica (Carrillo, 1994).
- Las maquilas "modernas" que emplean alta tecnología en sus formas de producción, fomentan una mayor transferencia de tecnología, crean vínculos internos con las empresas locales, emplean fuerza de trabajo altamente capacitada, en algunas empresas el capital es japonés y contratan a un mayor número de hombres para la manufactura de automóviles y ensamble de electrónica avanzada (Eaton, 1997).

"... Cerca del 6% del valor agregado de México, generado por las plantas maquiladoras proviene de insumos y materiales de empaques nacionales, sin embargo las empresas de automóviles y computadoras han desarrollado redes más amplias y sofisticadas de "proveedores de componentes" lo que les ha llevado a usar un porcentaje mucho mayor de insumos mexicanos (partes y materias primas) en su producción..." (Gereffi, Op. cit.)

Con la integración industrial externa en la región fronteriza se inició la diversificación sectorial de la maquila industrial y se configuraron las llamadas "agromaquilas" de capital externo. Las propuestas de los académicos para mejorar las condiciones de trabajo fueron optimizar a los estándares laborales y salariales, mayor incorporación de hombres a las plantas, incrementar la transferencia de tecnología y crear mayores vínculos a la economía nacional (Contreras y Grijalva, 1997).

"... Para lograr una mejor distribución regional de la industria se ha procurado que las nuevas maquilas se establezcan en el interior del país. Existen 353 zonas y parques industriales y una red de comunicación aérea un terrestre eficiente... Además, México cuenta con abundante mano de obra (la cual combina costos competitivos con experiencia, juventud y dedicación) técnicos y profesionistas bien preparados y un clima laboral favorable..." (Guajardo, 1997).

En 1994, con la firma del TLCAN, los inversionistas extranjeros consideraron que las maquilas en la frontera entre México y Estados Unidos constituían una asociación provechosa que fortalecería la ventaja competitiva de las empresas manufactureras al llevar las operaciones de mano de obra intensiva de los países ricos en capital a un país relativamente escaso de capital.

"... El TLCAN abre grandes oportunidades para fortalecer el desarrollo de la maquila industrial en el futuro. La apertura comercial y la reducción arancelaria van a permitir una disminución en los costos de aquellas empresas que operan bajo el esquema de maquila. La eliminación de barreras no arancelarias va a permitir expandir los flujos de comercio de productos que actualmente se encuentran limitados..." (Ceballos,1997).

Hasta el año 2000, la maquila industrial operó bajo el "viejo régimen" de importación temporal; a partir del año 2001, se hicieron modificaciones al régimen fiscal de la maquila industrial: en el caso de los insumos y componentes que se importan de un país que no es miembro del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y que se incorporan en productos exportados a Estados Unidos o Canadá.

No obstante, cerca del 90% de las operaciones que realizan las maquilas industriales corresponden a estos casos, así que la producción no se vio afectada. Sin embargo, con la reforma fiscal, implementada en enero de 2001, se generó incertidumbre en la maquila industrial y se redujo el ritmo de inversión durante 1999, lo que reportó cambios en la localización de algunas compañías norteamericanas que hacían negocios en México y se trasladaron a Centro y Suramérica.

3.4. Tipificación de los territorios con maquila industrial en México

Uno de los principales problemas que se enfrentan al investigar la maquila industrial en México es la disponibilidad de datos estadísticos confiables; a pesar de que, las maquilas industriales en todo el país tienen la responsabilidad jurídica de registrarse anualmente en la SE y SHCP y entregar un reporte mensual de sus actividades al INEGI, no todas las maquilas industriales están registradas en la SHCP (se les denomina maquilas fantasma).

Además, la SE reconoce a las maquilas industriales como empresas y el INEGI matricula en sus informes estadísticos a los establecimientos maquiladores y, en ocasiones, una misma empresa puede tener dos o más establecimientos maquiladores.

Las fuentes de información "no oficiales" como los directorios de empresas maquiladoras de Cámaras o Asociaciones⁷ resultan más cercanas a la realidad, aunque en su mayoría son de carácter confidencial o privado y reconocen a las maquilas industriales sólo a escala local o regional.

En la presente investigación la base de datos se diseñó con base en el Directorio de Empresas Maquiladoras de Exportación que publica anualmente la SE en el cual están registradas actualmente 4200 empresas dedicadas a la maquila industrial en el país (*Secretaría de Economía, 2003*).

En dicho registro se requiere que las maquilas industriales provean la información siguiente: dirección de la empresa, producto que ensambla y casa matriz o subsidiaria en otro país; cada maquila industrial se clasificó de acuerdo con la entidad y el municipio al que pertenece y la localización geográfica de su casa matriz.

Respecto al producto que ensamblan, se realizó una re-clasificación, con base en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (**Anexo 2**) y los grupos de productos procesados que maneja el INEGI en sus bases estadísticas para analizar su estructura sectorial (sector y subsector) orientación ramal y especialización productiva. Además, se analizó el contenido de los siguientes boletines mensuales que reporta el INEGI: enero a diciembre de 1998, agosto a diciembre de 1999, enero a julio de 2000, enero a diciembre de 2001⁹.

Para el diseño de una jerarquía tipológica de los espacios maquiladores del país se eligieron las variables tipológicas siguientes:

- A. Número de empresas
- B. Personal ocupado
- C. Remuneraciones reales**
- D. Materias primas, envases y empaques nacionales*
- E. Materias primas, envases y empaques importados*
- F. Gastos diversos en México*
- G. Utilidades y otros*
- H. Valor agregado*
- I. Valor bruto de la producción*

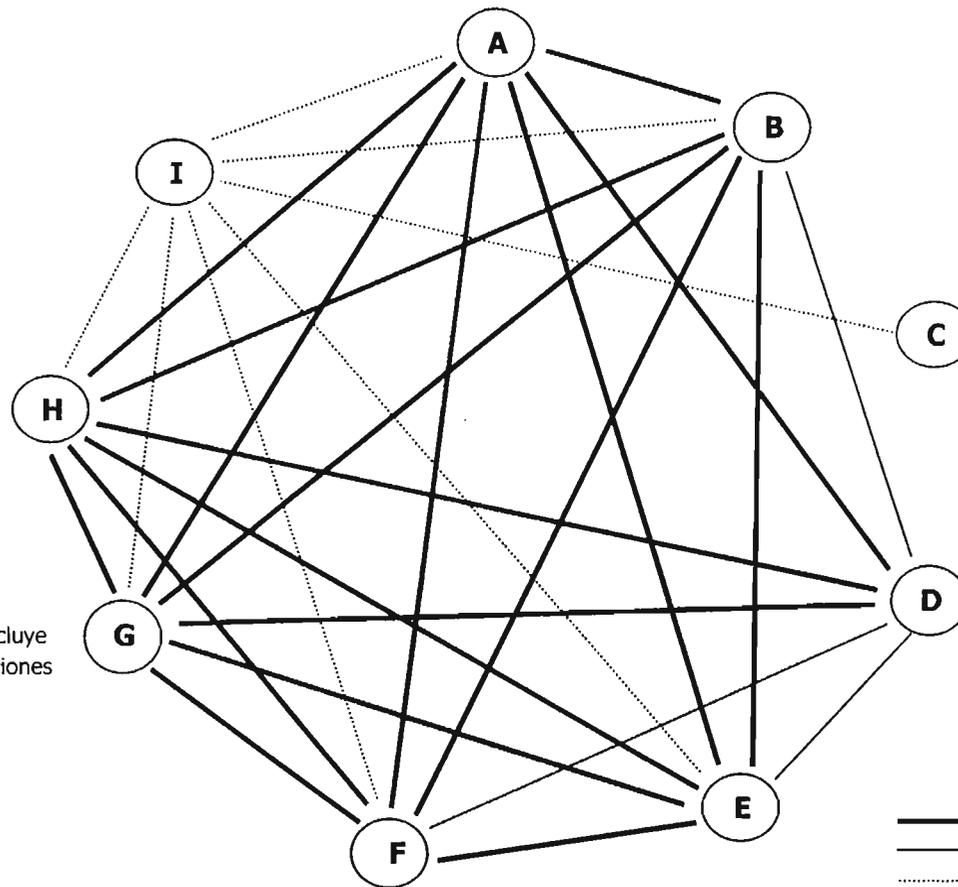
*En la fuente original de información el indicador está registrado en miles de pesos.

**Incluye sueldos, salarios y prestaciones.

Las variables tipológicas se organizaron por entidad y ciudades fronterizas y del interior y se calculó un porcentaje con base en el total nacional y el coeficiente de correlación entre las 9 variables con el fin de seleccionar aquellas que presentan más alta correlación. Las variables que presentaron una menor correlación fueron las remuneraciones reales (lo que refleja la complejidad de dicha variable, porque incluye los sueldos, los salarios y las prestaciones, que varían mucho en los diferentes lugares) el valor bruto de la producción, las materias primas, envases y empaques nacionales y las utilidades (*Figura 3.7*).

Figura 3.7 México: correlación de variables de las ciudades con maquila industrial, 2003

*	A	B	C	D	E	F	G	H	I
A	1	0.990812421	0.589032274	0.957627785	0.979142926	0.990324197	0.981659675	0.990330105	0.782258796
B		1	0.608916104	0.949235164	0.992678533	0.999191373	0.983333356	0.999363325	0.805716733
C			1	0.426262051	0.664513403	0.610856245	0.511713827	0.61044522	0.888821444
D				1	0.911817251	0.948856963	0.981459444	0.95046606	0.685602032
E					1	0.993720165	0.961424613	0.993668468	0.834238942
F						1	0.983626646	0.999710552	0.808930837
G							1	0.984721163	0.756469945
H								1	0.808727823
I									1



*** Variables tipológicas**

- A Número de empresas
- B Personal ocupado
- C Remuneraciones reales: incluye sueldos, salarios y prestaciones
- D Materias primas, envases y empaques nacionales
- E Materias primas, envases y empaques importados
- F Gastos diversos en México
- G Utilidades y otros
- H Valor agregado
- I Valor bruto de la producción

Coefficiente de correlación

- > 0.95
- < 0.95 - 0.90
- < 0.90 - 0.70

Fuente: Elaborado sobre la base de: Secretaría de Economía, 2003a.

Por lo tanto, sólo se seleccionaron las cinco variables con la más alta correlación: número de empresas, personal ocupado, materia primas, envases y empaques importados, gastos diversos en México y el valor agregado. Se marcaron cinco clases de jerarquía cualitativa (para cada variable) y se estableció una ponderación cualitativa de las ciudades, con base en un código tipológico por cada variable y ciudad, con la finalidad de constituir una jerarquía tipológica de los sitios con maquila industrial (*Cuadro 3.4*). Finalmente, con base en la dispersión de las nubes tipológicas, se establecieron siete tipos de ciudades con maquila industrial (*Figura 3.8*).

3.5. Interpretación de los tipos y su problemática regional

A escala global, en la integración económica mundial se ha adoptado la modalidad de conformar bloques regionales entre determinados países.⁹ En la tendencia histórica de México con Estados Unidos, se han dado factores de integración *de facto* como son la vecindad geográfica, el intercambio económico "natural", convenios comerciales, la economía invisible, el contrabando y el narcotráfico.

El marco de referencia para el análisis de la tipología de territorios maquiladores en México es el concepto de integración industrial (entendido como una forma particular de la integración económica) donde se establecen enlaces entre los Estados, empresarios (transnacionales, nacionales y regionales) y los trabajadores; además se manifiesta una intensa movilidad, tanto de capital y trabajo como de inversiones y flujos comerciales.

"... El concepto de integración económica para el análisis regional, donde la integración preponderante es de tipo industrial, aporta un concepto que siendo global, no niega la posibilidad de adaptarlo a algo particular y puede ser útil para analizar en regiones fronterizas el impacto que pueden tener las diferentes formas que asumen la integración..."
(García, 1999).

Cuadro 3.4 México: variables tipológicas de las ciudades con maquila industrial, 2003

<i>Clases de variables tipológicas</i>							
Entidad	Ciudad	Empresas	Personal	M. Primas	Gastos	Valor A.	Código
Aguascalientes	Aguascalientes	3	3	1	2	2	33122
Baja California	Ensenada	3	2	1	1	1	32111
	Mexicali	4	4	4	4	4	44444
	Tecate	3	2	1	2	1	32121
	Tijuana	5	5	5	5	5	55555
Baja California Sur	La Paz	1	1	1	1	1	11111
Coahuila de Zaragoza	Acuña	2	3	3	3	3	23333
	Piedras Negras	2	2	1	1	1	22111
	Torreón	3	2	1	3	2	32132
Chihuahua	Chihuahua	3	4	4	4	4	34444
	Juárez	5	5	5	5	5	55555
Durango	Durango	3	3	1	2	2	33122
Guanajuato	Guanajuato	2	2	1	1	2	22112
Edo. Méx. y DF	Toluca y Cd. de México	3	2	2	3	3	32233
Jalisco	Guadalajara	1	1	1	1	1	11111
Nuevo León	Guadalupe	1	2	3	2	2	12322
	Monterrey	1	1	1	1	1	11111
Puebla	Puebla	3	3	1	2	3	33123
Sonora	Agua Prieta	2	1	1	1	1	21111
	Nogales	3	3	3	3	3	33333
	San Luis Río Colorado	1	1	2	1	3	11213
	Hermosillo	2	2	2	2	1	22221
Tamaulipas	Reynosa	3	4	4	4	4	34444
	Matamoros	4	4	4	4	4	44444
	Nuevo Laredo	2	3	3	3	3	23333
	Río Bravo	1	1	1	1	1	11111
Yucatán	Mérida	3	2	1	1	2	32112
	Ciudades fronterizas						

Fuente: Elaborado sobre la base de: Figura 3.7

Figura 3.8 México: tipificación de variables de las ciudades con maquila industrial, 2003

Tipo	Nubes tipológicas	Tipos generalizados
I		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">11111</div>
II		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">22222</div>
III		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">3211₂1₂</div>
IV		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">33122</div>
V		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">33333</div>
VI		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">44444</div>
VII		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;">55555</div>
Ciudades fronterizas		

Fuente: Elaborado sobre la base de: Figura 3.7 y Cuadro 3.4.

En el contexto regional, la atracción de México (en general) y la región fronteriza México – Estados Unidos (en particular) para la localización de la maquila industrial se presenta por diversas razones: el costo de la mano de obra, la proximidad geográfica, un sistema eficiente de comunicaciones y transportes, infraestructura de parques, centros y corredores industriales, abasto de materias primas de calidad, plantas vinculadas a los centros de investigación y la cercanía a las casas matrices o filiales.

"... La maquila es una organización que puede controlar el proceso productivo desde la casa matriz... La innovación es trascendente, la matriz de la red mundial puede utilizar trabajadores que radican fuera de su territorio nacional y someterlos a bajísimos niveles salariales, con ello confina los problemas sociales fuera de su territorio... El tercer mundo ofrece una disponibilidad ilimitada de mano de obra con escasa o nula calificación para el trabajo manual que requiere la red mundial..." (Acevedo, 1997).

En México se localizan *parques y centros industriales* cuya actividad se concentra en la maquila industrial y/o en lugares que presentan mayor agrupación de este tipo de empresas y son enlazados por *corredores* que delimitan el espacio geográfico que incluye ciudades con características de complejos industriales que guardan entre sí una estrecha relación.

"... A proyecto de la Ford, en Hermosillo, se le construyó un gasoducto desde la frontera de Naco– Bisbe hasta el parque industrial de dicha ciudad; en Sonora se construyó una carretera de cuatro carriles desde Culiacán hasta Nogales... En Baja California se terminó la autopista Tijuana-Tecate-Mexicali en 1994 y se construyeron aeropuertos como el de Tijuana–San Diego y parques industriales como el Álamo entre Mexicali y Calexico..." (Rozenberg, 1996).

Entre 1967 y 1975, se establecieron los primeros parques industriales en la frontera norte, en las ciudades de Tijuana, Mexicali, San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco, Caborca, Cananea, Agua Prieta, Ciudad Juárez, Piedras Negras, y Reynosa. Después se construyeron en el centro: Aguascalientes, Celaya, Querétaro y Ciudad Sahagún hasta el puerto de Veracruz; así como en el sur y sureste: Villahermosa, Tapachula y Mérida.

Entre 1976 y 1985, se refuerza la infraestructura industrial en el norte del país: Hermosillo, Guaymas, Ciudad Obregón, Chihuahua, Ciudad Cuauhtémoc, Torreón, Saltillo, Monclova, Laredo, Río Bravo y Matamoros. En el centro se refuerza el papel preponderante de la Ciudad de México al crear parques industriales en sus alrededores: San Juan del Río y Toluca (*Coll – Hurtado, Op. cit.*)

"... Desde mediados de los años sesenta, los empresarios mexicanos empezaron a edificar los primeros parques industriales. Posteriormente, éstos se han tornado más complejos y ofrecen una amplia variedad de servicios (administrativos, contables, aduanales, jurídicos, financieros, agencias de contratación, transporte de carga y de personal, servicios privados de salud y educativos), que facilitan a las firmas del exterior la instalación y el funcionamiento de las maquilas..." (CEPAL- ONU, 1996).

Actualmente, el nuevo ciclo productivo en las industrias de alta tecnología exige la instalación de plantas cercanas a los centros técnicos y de investigación. La amplia red de vínculos comerciales, financieros, productivos y sociales que confluyen diariamente en la región fronteriza generan una dinámica espacial constante donde lo que define el movimiento son las contradicciones que, a su vez, le dan integración a la región.

En este espacio se presentan *complejos industriales* entendidos como conjuntos de actividades realizadas en una localización determinada y perteneciente a un subsistema de actividades sujeto a importantes relaciones de producción, comercialización u otras.

Las maquilas industriales de México ocupan una posición privilegiada en el abasto de materias primas de calidad y en los tiempos de entrega, sobre todo en la exportación de productos que están sujetos a restricciones comerciales proteccionistas o a una fuerte competencia de los fabricantes independientes de otros países.

Los artículos de exportación más dinámicos se caracterizan por tener un estricto control de calidad y estrategias comerciales intra - empresariales en las que se realizan envíos directos entre las subsidiarias de las empresas transnacionales y las maquilas industriales lo que reduce tiempos de producción y entrega.

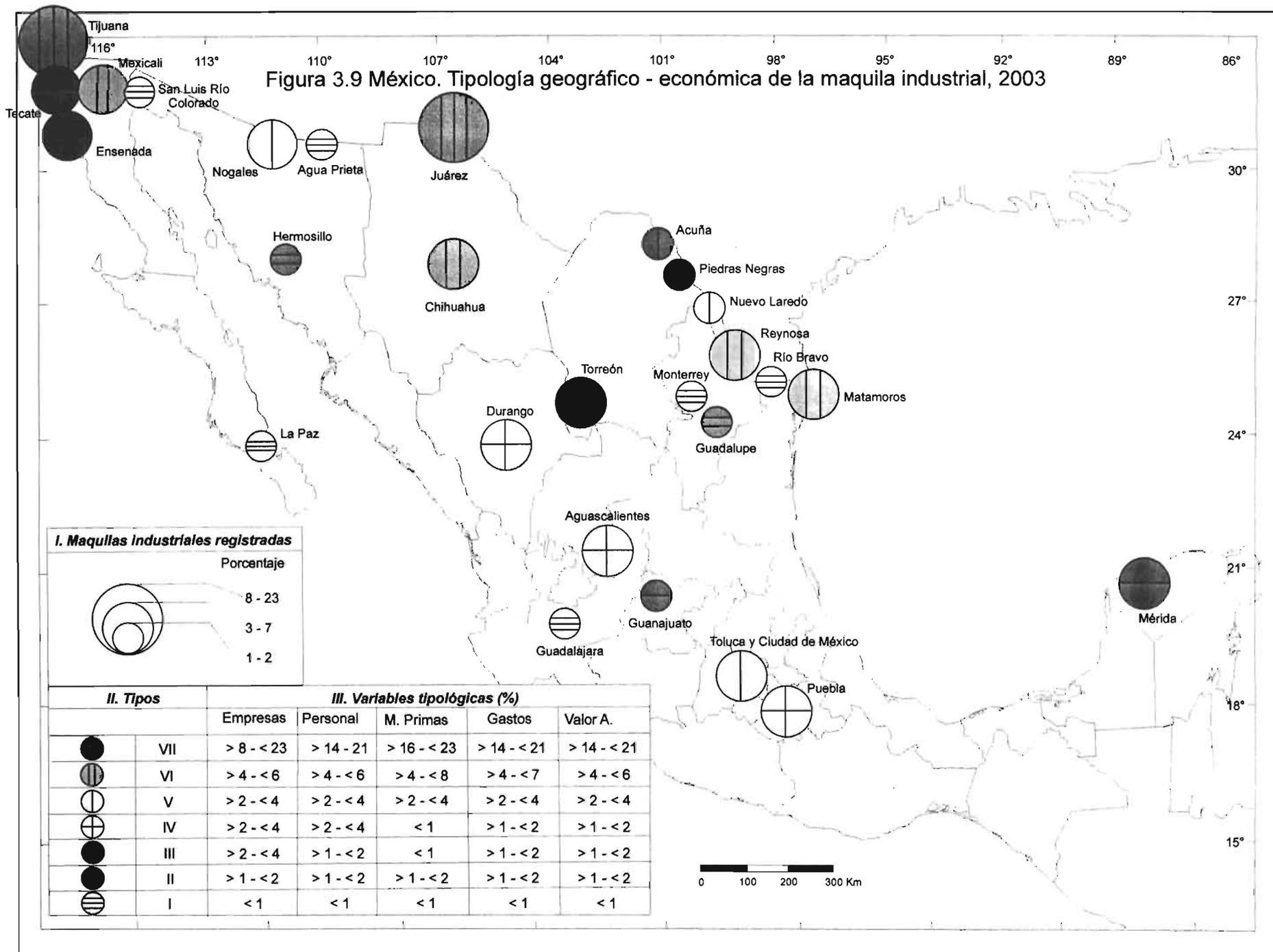
"... Los automóviles y auto partes, son re-exportados a las casas matrices de Estos Unidos, Alemania y Japón, aunque algunos envíos de auto partes también se destinan a Canadá o a otras subsidiarias en América Latina... En contraste, los artículos como computadoras, máquinas de escribir y componentes para radio y televisión se aplica una estrategia de exportación mundial de productos fabricados por terceros, algunas empresas transnacionales como Olivetti, Olympia, IBM y Xerox han dividido sus líneas de productos entre varios países..." (Gereffi, Op. cit.)

El complejo proceso que implican los flujos de intercambio en la maquila industrial en México, la hacen una de las más dinámicas y eficientes del mundo; en consecuencia, a escala local, se localizan los siguientes tipos de ciudades con maquila industrial (*Figura 3.9*).

El **tipo I** está formado por las ciudades fronterizas de Río Bravo, Tamaulipas, y Agua Prieta y San Luis Río Colorado, Sonora y del interior por Monterrey, Nuevo León, Guadalajara, Jalisco y La Paz, Baja California Sur. Dichas ciudades se encuentran en los rangos más bajos y concentran menos del 1% de las variables seleccionadas. Sin embargo, sus empresas maquiladoras se caracterizan por estar ampliamente integradas a la industria local (como es el caso de Monterrey y Guadalajara).

Agua Prieta y San Luis Río Colorado destacan (al interior de su tipo) en el número de empresas y materias primas importadas (respectivamente) porque están vinculadas con la dinámica de intercambio de la región fronteriza. La ciudad de La Paz, en Baja California Sur fue una de las primeras ciudades receptoras de maquila industrial, fuera de la franja fronteriza; sin embargo, es la ciudad que tiene el menor número de maquilas industriales en el país.

Figura 3.9 México. Tipología geográfico - económica de la maquila industrial, 2003



Fuente: Elaborado sobre la base de: Figura 3.8.

El **tipo II** lo componen las ciudades de Hermosillo, Sonora y Guadalupe, Nuevo León; ambas se localizan “fuera” de la franja fronteriza, pero sus maquilas industriales se vinculan en forma directa con las ciudades fronterizas de Nogales y Reynosa, respectivamente. Esta proximidad geográfica, a la base productiva y el mercado estadounidense, les permite reducir tiempos y costos de transporte.

“... El acceso directo al mercado estadounidense, que aún es el principal del mundo y que los inversionistas extranjeros quieren asegurar, es fundamental para la industria; especialmente ante las presiones internas para que se restrinjan las importaciones...” (Dabat, 1997).

El **tipo III** es el más complejo por la cantidad de ciudades que lo conforman: Ensenada y Tecate, Baja California; Piedras Negras y Torreón, Coahuila; Guanajuato, Guanajuato y Mérida, Yucatán. Destacan las ciudades de Ensenada y Tecate por la particularidad de que sus maquilas industriales compiten en el ámbito estatal con la ciudad de Tijuana, Baja California. Estas ciudades ofrecen la posibilidad real de poder combinar mano de obra barata calificada con procesos productivos de alta tecnología, en ambas, la rotación de personal es alta, por lo que las empresas ofrecen incentivos económicos para asegurar la permanencia de sus empleados.

“... Desde la perspectiva estadounidense el suroeste de California y Arizona representa una combinación de recursos como abundancia de espacio para el desarrollo industrial, mano de obra proveniente de México y Asia “barata y dócil”, fuentes de energía y un desarrollo regional orientado hacia la expansión de la capacidad manufacturera tanto de tecnología avanzada, como en otras industrias...” (Contreras, y Estrada, 1997).

El puerto del municipio de Ensenada, Baja California ofrece un sistema eficiente de comunicaciones y transportes. En febrero de 1999 reinició operaciones la empresa Transportación Marítima Mexicana (TMM) esto permitió detonar el servicio de carga transpacífica y aprovechar a la maquila industrial de la región fronteriza (la cual exportaba a través de puertos estadounidenses debido a la falta de infraestructura, la pérdida de tiempo y la duplicación de trámites aduanales).

Ensenada ha reconvertido sus operaciones de cruceros para fortalecer la carga; navieras como Costco, Sealand y Maersk realizan la ruta transpacífica de Asia a América para descargar insumos y recoger productos de la maquila industrial de la región. Además, ofrece tiempos de descarga a niveles internacionales, 50 unidades por hora y tarifas hasta 40% inferiores a las registradas en Long Beach y Los Ángeles.

A través de este puerto se pueden captar 100,000 contenedores de las maquilas de Baja California con destino a las terminales de Estados Unidos. El gerente de comercialización de Ensenada International Terminal (EIT) informó que, en marzo del mismo año, iniciaron operaciones con dos grúas de pórtico y cuatro de patios con el fin de atender sin problemas la demanda.

"...Uno de los principales objetivos de la empresa es captar la carga transpacífica, que atiende primordialmente a la maquila industrial... Kenwoorth, es una de las empresas en las que la Administración Portuaria Integral (API) tiene un especial interés para que utilicen al puerto, ya que desde aquí pueden realizar sus exportaciones hacia Sudamérica..." (El Economista, 1999-15).

En Piedras Negras, Coahuila predomina la actividad de maquila de una sola empresa Macomex; sin embargo, su ubicación geográfica la caracteriza como el punto de destino comercial más cercano entre las ciudades del centro de Estados Unidos y México. Además, cuenta con un aeropuerto internacional, que ofrece tres vuelos diarios a Monterrey, Nuevo León.

Esta terminal aérea posee servicio de aduana para el despacho de mercancías, servicio de carga, inspección fitosanitaria, renta de automóviles y transportación terrestre. La actividad industrial en Piedras Negras se desarrolla en parques industriales, en donde se ubican empresas mezcladas de diferentes giros, sin ninguna especialidad.

El **tipo IV** lo constituyen las ciudades de Aguascalientes, Durango y Puebla, que se caracterizan por tener una maquila industrial textil integrada eficientemente con las industrias locales y en Puebla, particularmente, se genera un mayor valor agregado.

El **tipo V** integra a las ciudades fronterizas de Acuña, Coahuila; Nuevo Laredo, Tamaulipas y Nogales, Sonora. Éstas concentran entre el 2 y el 4% de las variables seleccionadas en la maquila industrial. En Acuña, el desarrollo de la maquila industrial fue tardío por la competencia con otras ciudades y por la cercanía con Piedras Negras. La primera maquila que se estableció, en 1969, fue Standard Killosman Componentes de México, S.A. de C.V.

En el decenio de los noventa, el establecimiento de empresas dedicadas a la actividad textil y electrónica afianzaron el sector industrial en esta ciudad. En 1994 la maquila industrial de Acuña experimentó cambios importantes como el desplazamiento del sector electrónico por los rubros automotriz y textil, en consecuencia, la mayoría del personal ocupado son mujeres.

Por otro lado, se han promovido cuatro parques industriales especializados (Acuña, Amistad, La Paz y Modelo) que cuentan con infraestructura adecuada: agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfono y pavimentación; además de la construcción de un puente internacional. También existe una pista de aterrizaje, ubicada al oeste de la ciudad, la cual cuenta con infraestructura para recibir vuelos de carga y comerciales.

En Nuevo Laredo predomina el capital estadounidense y japonés (se localiza, un establecimiento de la empresa japonesa Sony donde se producen el 90% de los disquetes de esta marca en el mundo) y no se tienen problemas de rotación de personal (1% mensual), lo que la diferencia del resto de las ciudades fronterizas con maquila industrial del país.

El **tipo VI** agrupa a las ciudades de Reynosa y Matamoros, Tamaulipas; Chihuahua, Chihuahua y Mexicali, Baja California; las dos primeras han sido tradicionalmente maquiladoras por su ubicación fronteriza. Matamoros es reconocida como *la cuna de la maquiladora* por ser la ciudad donde surgió la primera de estas empresas del país, se distingue en el sector textil y en los servicios *Shelter* proporcionados o submaquilas.

Lo más atractivo para las maquilas industriales en Reynosa es que han logrado una tranquilidad laboral y una armonía entre los líderes sindicales y empresariales, factor que permite el acelerado crecimiento de este tipo de industria. Además, cuenta con la salida hacia el Atlántico a través del puerto de Altamira.

En enero de 2000, el sector privado invirtió 232 500 millones de dólares en la zona industrial del puerto de Altamira, Tamaulipas, para el manejo de las mercancías que empezaron a movilizarse con el Tratado de Libre Comercio con la Unión Europea (TLCUE) y contempló apoyar las actividades portuarias con más de 45 millones de dólares, a través de inversiones de particulares y de la Administración Portuaria Integral (API).

En la inauguración de las instalaciones de la aduana de Altamira y la supervisión de la modernización portuaria, el entonces Presidente, Ernesto Zedillo dijo que el movimiento portuario creció más de 41% respecto a 1995, mientras que las empresas privadas han invertido más de 100 millones de dólares de 1995 a 1999.

"... Cuando el Primer Mandatario llegó al municipio de Miquihuana, Tamaulipas, para inaugurar una empresa maquiladora, reconoció que el puerto de Altamira, se ha convertido en un punto estratégico para aprovechar los beneficios del TLCAN y sus terminales han alcanzado rendimientos similares a los que se tienen en los puertos de Estados Unidos..." (El Economista, 2000-25).

En el caso de la ciudad de Chihuahua, se desarrolla el programa *Chihuahua now* que promueve y atrae la inversión industrial extranjera y nacional a través de proporcionar información socioeconómica de costos industriales, bienes raíces y directorios de maquiladoras; algunos de sus establecimientos sobresalen por su concepto de edificios inteligentes donde sus trabajadores tienen a la mano todos los servicios.

Por su parte, Mexicali se identifica como *la capital de los monitores para computadoras y componentes electrónicos*, donde destaca el sector de la industria electrónica de alta tecnología (microcircuitos y componentes utilizados en equipo de cómputo).

El **tipo VII** tiene los máximos valores (entre el 10 y el 23%) en todas las variables seleccionadas en la maquila industrial, lo integran Tijuana y Ciudad Juárez, que son una muestra clara de la maquila industrial moderna. Tijuana es considerada *la capital mundial de la manufactura de televisores a color* y Ciudad Juárez concentra el 75% de la maquila industrial del estado de Chihuahua, en quince parques industriales, donde se desarrollan los sectores automotriz, textil y metal-mecánico. Además, ambas ciudades ofrecen la facilidad al personal directivo de trabajar en México y vivir en Estados Unidos o a los trabajadores mexicanos de vivir en México y trabajar en Estados Unidos.

"... El número de ciudadanos americanos que vive en Ciudad Juárez pero trabaja en El Paso es mucho mayor que lo que acontece en Tijuana - San Diego... La migración que cruza de Ciudad Juárez a El Paso (legal e ilegalmente) es una migración local, trabajan en El Paso o en los pueblos cercanos del oeste de Texas o el sur de Nuevo México..." (Stoddard, 1987).

Esta tipología de ciudades ofrece un nuevo enfoque de análisis para la maquila industrial en México, porque los estudios a escala estatal, han dejado de ser aplicables, por las significativas diferencias, tanto espaciales como económicas, que existen en las ciudades maquiladoras. Por otro lado, se propone como base teórico-metodológica para futuras investigaciones sobre este tema.

Notas

- ¹ Los estados fronterizos de ambos países han confirmado su independencia económica y social del este (en el caso de Estados Unidos) y del centro (en el caso de México). La región fronteriza en su conjunto ha surgido como punto clave de cambio en ambos países y parece empeñada en entrar en el siglo XXI o "era del pacífico" como un actor importante (Lorey, 1993).
- ² En ese año, para favorecer a la zona fronteriza del estado de Tamaulipas el gobierno de México decretó una zona libre de impuestos, que permitía la entrada libre de productos europeos. De hecho, a la ciudad de Matamoros se conoce como "la cuna de la maquiladora" (Vázquez, y Meyer, citados en Vázquez, 1997).
- ³ En noviembre de 1933, en el territorio de Baja California, se crearon los perímetros libres de Tijuana y Ensenada y en 1937 se hace extensiva la medida hasta Mexicali; en septiembre de 1938 se amplía la medida a los municipios de San Luis Río Colorado, Puerto Peñasco y Sonoyta del estado de Sonora. En junio de 1939 la zona libre se expande hasta el territorio de Baja California Sur, en 1948 se declara perímetro libre la ciudad de Agua Prieta, categoría que alcanza Nogales en 1951 (Tamayo y Fernández, citados en *Ibidem*).
- ⁴ Programa Nacional Fronterizo 1961 – 1965, Programa de Industrialización Fronteriza 1965, Programa para el Fomento Económico de la Franja Fronteriza y las Zonas y Perímetros Libres 1972 (Vázquez, *Op. cit.*)
- ⁵ La revista *Expansión*, el 13 de marzo de 1996, publicó informes al respecto y afirma que las contrataciones del personal de las maquiladoras mexicanas dependen del exterior en un 80% y sólo el 20% de estas contrataciones son decididas localmente (Rozenberg, citado en Acevedo, 1997).
- ⁶ Algunas de estas diferencias son: a) Los objetivos primarios de desarrollo de una industrialización enfocada hacia la exportación, en América Latina y en el este de Asia; b) el papel que juegan las empresas extranjeras y nacionales en estas economías y c) la naturaleza de las relaciones de subcontratación, internacionales y locales, en que estas plantas exportadoras están inmersas (Gereffi, 1993).
- ⁷ En el país existen diversas organizaciones que diseñan y actualizan directorios de empresas vinculadas a la maquila industrial, entre las más importantes se encuentran: Asociación de la Industria Maquiladora de Tijuana, Asociación de maquiladoras de Ciudad Acuña, Asociación de maquiladoras de Nuevo León y Asociación de Maquiladoras de exportación de Yucatán; el Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación (CNIME), el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM), el Sindicato de jornaleros y obreros industriales de la industria maquiladora y el Support Comité for Maquiladora Workers (Asociación de maquiladoras, 2000 – 2002).
- ⁸ A partir de enero de 2002, el INEGI publicó los boletines en formato digital, en Comunicados de Prensa pero no se tuvo acceso a dicha información; se solicitó de manera institucional al Servicio de Información Estadística de Coyuntura (SIEC) y no se tuvo una respuesta positiva (INEGI, 2002).
- ⁹ En términos de modelos de relocalización manufacturera y de crecimiento industrial, las regiones del mundo más dinámicas son la región fronteriza del Norte de México con el sur de Estados Unidos; la provincia de Guandong de la República Popular China, que colinda con Hong Kong y el estado de Johere, en Malasia, adyacente a Singapur (Wong, citado en Vázquez, *Op. cit.*)

CONCLUSIONES

El proceso de globalización económica y el aumento de la competencia entre las empresas que desarrollan la actividad de maquila industrial ha obligado a todas las regiones del país a modificar sus esquemas tradicionales de producción. Dicha competitividad se genera con base en la innovación tecnológica y la reducción de los costos de producción y los tiempos de entrega.

Los cambios acelerados que implica la globalización generan un ambiente de incertidumbre, tanto al interior de las maquilas industriales, como en los lugares donde se comercializan los productos. En este contexto, el conocimiento efectivo y oportuno del territorio se torna esencial para el desarrollo de nuevas estrategias globales de producción.

Las empresas transnacionales aprovechan el eslabonamiento económico que caracteriza a la maquila industrial porque les permite aprovechar las ventajas de bajos costos en mano de obra y facilidades legales que otorgan algunos países del sureste asiático, Latinoamérica y, por supuesto, México que genera un alto porcentaje en el valor agregado de la maquila.

Los beneficios que el gobierno espera de las maquilas industriales son la generación de divisas y empleos, por lo que favorece la función de esta industria como factor de impulso al desarrollo regional; incrementa su vinculación con el resto de la actividad económica nacional y la fortalece como un mecanismo introductor y promotor del desarrollo e innovación tecnológica.

La maquila industrial en México es una importante fuente de divisas, generadora de empleo y ha avanzado en diferentes aspectos como el número de establecimientos, la dispersión geográfica (hacia el interior) y la diversidad de sus productos y a partir de la apertura comercial del país, la maquila industrial tuvo un mayor impulso.

La frontera norte del país (en particular) y México (en general) cuenta con una ventaja comparativa importante: su ubicación geográfica, pero ésta no es suficiente para que la maquila industrial se desarrolle como un sector competitivo y promotor del desarrollo en el espacio local - global, con una mayor producción, de la más alta calidad y bajo costo. Sin embargo, la maquila industrial en México ha crecido por arriba del resto de la industria manufacturera en su conjunto.

Las recurrentes crisis económicas que ha enfrentado el país, ha significado la devaluación del peso frente al dólar y la reducción en el costo de la mano de obra y los servicios. En consecuencia, el crecimiento urbano de las principales ciudades fronterizas se explica paralelamente con el crecimiento de la maquila industrial; se puede afirmar que la industria manufacturera de la frontera norte se integra, en su mayoría, a las empresas que desarrollan la actividad de maquila industrial.

En las ciudades del interior, como Aguascalientes, Puebla y Mérida, la maquila industrial ha modificado de diversas formas los espacios urbano - industriales y ha generado la apertura de "nuevos espacios", con todos los cambios positivos y negativos que implica éste régimen legal - industrial.

La tipología propuesta evidencia que, en futuros análisis, no se debe generalizar y evaluar a la maquila industrial en México como si fuera igual en todos los lugares donde se localiza dicha actividad económica, porque existen marcadas diferencias entre las ciudades maquiladoras.

En la planeación económica de los territorios con maquila industrial en México, se deben considerar los elementos y factores geográfico - económicos que son atractivos y competitivos frente a otros territorios o regiones. Asimismo, no se debe perder de vista la función que desempeña cada lugar en el ámbito regional y global.

BIBLIOGRAFÍA

- Acevedo, M.** (1997) "Empresas globales. Las características de su organización", *Inversiones y empresas extranjeras globalizadas*, Arellanes E. y Rivera J. (Coordinadores), Col. Pensamiento Económico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, México, pp. 165-194.
- Al día** (1998) Revista al día. Especializada en la maquila industrial de la frontera Norte.
<http://www.raldia.com>
- Alonso, J. y Carrillo, J.** (1996) "Gobernación económica y cambio industrial en la frontera norte de México: un análisis de trayectorias locales de aprendizaje", *Revista Eure*, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales, Eure: El comendador, Santiago de Chile, Chile, Vol. XXII, 67: 45-64.
- Aoki, M.** (1991) *La estructura de la economía japonesa*, Editorial Nuestro Tiempo, DF, México.
- Arellanes, E. y Rivera, J.** (1997) *Inversiones y empresas extranjeras globalizadas*, Col. Pensamiento Económico, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México.
- Arredondo, H.** (1998) *La maquila de exportación como resultado de la división internacional del trabajo. Desarrollo y aplicación en México (1990 - 1995)*, Tesis de Licenciatura, Relaciones Internacionales, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM, DF, México.
- Asociación de la industria maquiladora de Tijuana, AC** (2000) Directorio de empresas.
<http://www.aim.org.mx/directorio.html>
- Asociación de maquiladoras de Ciudad Acuña** (2001) Directorio de empresas.
<http://www.geocities.com/wallstreet/1839.html>
- Asociación de maquiladoras de exportación de Yucatán** (2002) Directorio de empresas.
<http://www.ameyuc.org/directorio.html>
- Asociación de maquiladoras de Nuevo León** (2001) Directorio de empresas.
<http://www.amnl.org.mx/directorio.html>
- Barajas, R. y Rodríguez, C.** (1989) *Mujer y trabajo en la industria maquiladora de exportación*, Col. Documentos de Trabajo No. 22, Colegio de la Frontera Norte (COLEF) y Fundación Friedrich Ebert, DF, México y Tijuana, Baja California, México.
- Boisier, S.** (1997) "La geografía de la globalización: un único espacio y múltiples territorios", *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, Ministerio de Fomento, Madrid, España, XXIX (111): 293-311.
- Carrillo, J.** (1986) *Reestructuración Industrial: Maquiladoras en la frontera México - Estados Unidos*, Carrillo, J. (Compilador), Colegio de la Frontera Norte (COLEF) y Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), DF, México.
- (1991) "La estructura de control en la industria moderna", *La apertura comercial y la frontera norte de México*, Dávila A. y García A. (Coordinadores), Universidad Autónoma de Coahuila (UA de C) y Universidad Autónoma de Nuevo León (UA de NL), Saltillo, Coahuila, México, pp. 231-244.
- (1994) *Dos décadas de sindicalismo en la industria maquiladora de exportación: Examen de las ciudades de Tijuana, Juárez y Matamoros*, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM-Iztapalapa), DF, México.
- Carrillo, J. y Hualde, A.** (1997) "Maquiladoras de tercera generación. El caso de Delphi - General Motors", *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), DF, México, Vol. 47, 09:747-757.

Ceballos, A. (1997) *La economía Mexicana en el contexto de la globalización*, Universidad Veracruzana, Jalapa, Veracruz, México.

Centro de Noticias (1997) Es necesaria la reconversión de la industria maquiladora: AGEXPRONT.
<http://www.microempresa.or.cr/biblioteca/centro-noticias/97112403.html>

CEPAL - ONU (1994) Centroamérica: El empleo femenino en la industria maquiladora de exportación.
<http://www.un.org.mx/cepal/ai/ds/scua9.html>

----- (1996) "México: La industria Maquiladora", *Estudios e Informes de la CEPAL*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas (ONU), Santiago de Chile, Chile.

----- (1997) *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe: Informe 1996*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas (ONU), Santiago de Chile, Chile.

----- (1997a) Maquila y transformación productiva.
<http://www.un.org.mx/cepal/ai/di/maquila.html>

----- (1998) *Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe: Edición 1998*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas (ONU), Santiago de Chile, Chile.

----- (1998a) *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas (ONU), Santiago de Chile, Chile.

----- (1999) *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe: Informe 1998*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Organización de las Naciones Unidas (ONU), Santiago de Chile, Chile.

Coll-Hurtado, A. (1992) "Espacio e industria en México", *La reestructuración industrial en México: Cinco aspectos fundamentales*, Morales J. (Coordinadora), Col. La estructura económica y social de México, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM y Col. Desarrollo, Editorial Nuestro Tiempo, DF, México, pp. 179-198.

Comercio Internacional (2003) Modificaciones al decreto de Maquila de Exportación, DOF, 12 de mayo de 2003.
http://www.comerciointernacional.com.mx/al_dia/MAQUILA_EXPORTACION:05:2003.DOC

Consejo Mexicano de Comercio Exterior de Occidente (2003) Decreto Actualizado para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación.
<http://www.comceoccte.org.mx/asp/servicios/InfoArchivos/Cert/decmaqui.doc>

Consejo Nacional de la Industria Maquiladora de Exportación (2003) Directorio de empresas.
<http://www.cnime.org.mx/directorioime.html>

Contreras, O. y Estrada, J. (1997) "Los gerentes de las maquiladoras como agentes de endogeneización de la industria", *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), DF, México, Vol. 47, 08:670-679.

Contreras, O. y Grijalva, G. (1997) "El norte de México en la integración norteamericana", *Estudios Sociales*, Revista de Investigación de Noroeste, Colegio de la Frontera Norte (COLEF) y Colegio de Sonora, Tijuana, Baja California, México, Vol. VII, 14:11-26.

Dabat, A. (1997) "Tendencias y perspectivas de la economía mundial", *Comercio Exterior*, Banco Nacional de Comercio Exterior (BANCOMEXT), DF, México, Vol. 47, 11:859-869.

Dávila, A. et al (2003) Capítulo VIII Polo Regional Fronterizo y el cluster de Maquila de Exportación.
<http://www.contactopyme.gob.mx/regionalpdfcap8.pdf>

Dohse, K. et al. (1984) *From "Fordism" to "Toyotism"?* The social organization of the labour process in the Japanese automobile industry, International Institute for Comparative Social Research, Berlin, Alemania.

Drucker, P. (1993) "El as tapado de México. La maquiladora", *Gerencia para el futuro*, Editorial Norma, Medellin, Colombia.

Eaton, D. (1997) Transformación de la industria maquiladora ante el TLCAN, National Law Center For Inter-American Free Trade Publications.
<http://www.natlaw.com/pubs/purchase/maqsp.htm>

El Economista (1997) Nota de Industria y Comercio.

http://www.unam.mx/el_economista.com.mx

1. 16/07/97 Inicia operación el Sistema Integral de Comercio Exterior.
http://www.unam.mx/el_economista/1997/jul97/16jul97/induycom2.html
2. 05/09/97 Urge desarrollar programas de proveedores para maquiladoras.
http://www.unam.mx/el_economista/1997/sep97/05sep97/induycom11.html
3. 17/09/97 Crece exportación maquiladora 22% en julio: SECOFI.
http://www.unam.mx/el_economista/1997/sep97/17sep97/induycom5.html
4. 08/10/97 Autoriza la CFC alianza entre Phillips E. y las maquiladoras de Lucent T.
http://www.unam.mx/el_economista/1997/oct97/08oct97/induycom11.html

----- (1998) Nota de Industria y Comercio - Archivo Histórico.

<http://www.economista.com.mx/historico.nsf/día/mes/año.html>

1. 12/08/98 No afectará a maquiladoras el cambio de régimen arancelario para el 2001
2. 22/01/98 A pesar de la incertidumbre fiscal, la industria maquiladora será la número uno
3. 28/09/98 Consideran capitales de Taiwán la doble tributación impide garantizar inversiones
4. 29/09/98 Dan certidumbre a la maquila de exportación
5. 19/10/98 Piden maquiladoras certidumbre fiscal para mantener ritmo de crecimiento
6. 26/10/98 Pagarán arancel de hasta 5% importaciones de la rama eléctrica
7. 29/10/98 Invertirá Xerox US 500,000 para ampliar su presencia en la franja fronteriza
8. 05/11/98 Analizan SECOFI y hacienda exentar del IVA importaciones de maquinaria
9. 23/11/98 Pide México a la OMC mantener subvención empresas maquiladoras
10. 24/11/98 Negociarán legisladores el aumento de IVA a maquiladores
11. 22/09/98 Consideran inversionistas de EU atractiva la fuerza laboral mexicana
12. 25/09/98 Mantendrá industria maquiladora niveles de crecimiento
13. 14/08/98 Ingresó la industria maquiladora US 4.9 millones
14. 15/09/98 Invierten US 10,000 millones en la industria maquiladora
15. 23/11/98 Crecieron 5.4% las exportaciones de textiles
16. 26/10/98 Para 1999 Aumentarán 20% las inversiones de Sanyo en México

----- (1999) Nota de Industria y Comercio - Archivo Histórico.

<http://www.economista.com.mx/historico.nsf/día/mes/año.html>

1. 26/04/99 Posible cambio en precios de transferencia frena inversiones en maquiladoras

2. 04/01/99 En riesgo las inversiones en el sector manufacturero
3. 05/01/99 Mantendrán maquiladoras su ritmo exportador
4. 14/04/99 Arancel no mayor a 5% para maquiladoras en el 2001
5. 13/05/99 Hacienda reitera pagarán maquiladoras ISR e impuesto al activo
6. 24/05/99 En riesgo US 2,111 millones de inversión en maquiladoras
7. 25/05/99 México, rentable para maquiladoras de exportación
8. 15/12/99 Los maquiladores realizan cabildeo con legisladores
9. 18/03/99 Industria maquiladora, protagonista del comercio externo
10. 05/04/99 Una industria que maquila crecimiento
11. 06/05/99 Difieren SECOFI y maquiladoras sobre contenido nacional en exportaciones
12. 30/11/99 Crece 11.5% producción maquiladora
13. 09/12/99 Pastejé, la ciudad del calzado
14. 28/01/99 Ciudad de la confección, una realidad que teje expansión
15. 24/02/99 Fortalecerá el puerto de Ensenada la operación de carga

----- (2000) Nota de Industria y Comercio - Archivo Histórico.
<http://www.economista.com.mx/historico.nsf/día/mes/año.html>

1. 14/01/00 Inician negociaciones fiscales maquiladores y hacienda
2. 19/06/00 Esperan completar los programas sectoriales en junio, Secretaría de Economía
3. 23/06/00 Se ampliará régimen tributario para la industria maquiladora de exportación
4. 11/08/00 Vigente el esquema fiscal maquilador hasta aviso de la OCDE
5. 14/08/00 México no puede rechazar reglas maquiladoras de la OCDE
6. 07/09/00 Inconstitucionales los Programas Sectoriales de la Secretaría de Economía
7. 14/09/00 Peligran 320,000 empleos en la industria del vestido
8. 27/10/00 Advierten maquiladores que trasladarán inversiones a otros países
9. 27/10/00 Publicó SECOFI los programas sectoriales de la maquila industrial
10. 31/10/00 Publican Programas Sectoriales
11. 13/11/00 Publican modificaciones a reglas aduaneras
12. 17/11/00 La SHCP publica reglas de operación del 303 del TLCAN
13. 26/12/00 Se van inversiones por inseguridad en el sur de México y mano de obra cara
14. 27/12/00 Alza de los costos en México molesta a los japoneses.
15. 14/01/00 Acuerdan estados fronterizos solicitar financiamiento internacional
16. 07/06/00 Genera la maquila mayores divisas que el petróleo
17. 23/08/00 Se desplazan las maquilas al centro del país
18. 25/09/00 Se concentra en siete estados la generación de empleos
19. 27/09/00 Crecen maquiladoras fuera de la zona fronteriza
20. 30/06/00 Repunta la maquila de exportación
21. 11/05/00 Sony no se va de México, afirman altos ejecutivos de la empresa
22. 15/06/00 Internet: detonador que ha cambiado el panorama de la impresión en el mercado

23. 04/12/00 Tamaulipas, tercer estado maquilador más importante del país
24. 06/07/00 Invertirán empresas surcoreanas US 500 millones en el país
25. 13/01/00 Anuncian inversiones para el puerto de Altamira

----- (2001) Nota de Industria y Comercio - Archivo Histórico.
<http://www.economista.com.mx/historico.nsf/día/mes/año.html>

1. 27/04/01 Descarta Derbéz modificar artículo 303 del TLC
2. 19/09/01 Logra industria maquiladora de electrónica una tasa cero en los aranceles: CANIETI
3. 23/03/01 Fin al abuso mediante la creación de un registro confiable
4. 28/03/01 La maquila ya apoya del todo a las exportaciones SE
5. 31/07/01 México restringe comercio de textiles y ropa con EU
6. 30/08/01 Cae 5.8% el empleo en la industria maquiladora de exportación: INEGI
7. 30/01/01 Electrónicos 2% a la baja en el 2001
8. 27/03/01 Empleos hacia el abismo en la industria maquiladora
9. 28/03/01 Pega la desaceleración a las empresas maquiladoras
10. 19/04/01 Reportan 42,500 despidos en maquiladoras de Chihuahua y Sonora
11. 03/05/01 Industria maquiladora sigue siendo punta de lanza
12. 08/05/01 Concentran maquiladoras la mitad de las exportaciones
13. 09/05/01 Crecen plantas maquiladoras, pese a desaceleración en EU
14. 06/06/01 México mantiene bajos salarios en maquiladoras
15. 19/06/01 Pelean México y Centroamérica la oferta de empleo intensivo
16. 26/06/01 Despido masivo de Kemet afectará empleo en el norte
17. 23/07/01 Sin empleo más de mil personas por cierre de las maquiladoras en Coahuila
18. 27/09/01 Disminuyó el personal ocupado en la industria maquiladora 9%: INEGI
19. 04/10/01 Esperan maquiladores un cierre de año negativo para su sector
20. 08/02/01 Inversión en la frontera norte, a pesar de la desaceleración

Estay, J. (1999) Globalización económica y convergencia: ¿Hacia un nuevo contexto del desarrollo regional?.

http://redem.buap.mx/tl_Estay.html

Fernández, R y Vega, P. (1994) "Modernización - Globalización versus transformación ecológica y social del territorio", *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, Ministerio de Obras Públicas, Transporte y Medio Ambiente, Madrid, España, II (100-101): 293-311.

Flores, S. (1995) *Desarrollo Regional y Globalización Económica*, Flores S. (Compilador), Universidad Autónoma de Tlaxcala, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Puebla, México.

Gambrill, M. (1991) "La apertura comercial y la industria maquiladora", *La apertura comercial y la frontera norte de México*, Dávila A. y García A. (Coordinadores), Universidad Autónoma de Coahuila (UA de C) y Universidad Autónoma de Nuevo León (UA de NL), Saltillo, Coahuila, México, pp. 213-229.

García, H. (1999) "Trayectorias productivas y tecnología ambiental en la industria maquiladora electrónica de Tijuana", Ponencia presentada en el *5º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México*, Universidad de Sonora (UNISON), Hermosillo, Sonora, México.

- Gereffi, G. y Wyman, D.** (1990) *Manufacturing Miracles: Paths of Industrialization in Latin America and East Asia*, Princeton University Press, Princeton.
- Gereffi, G.** (1993) "¿Cómo contribuyen las industrias maquiladoras al desarrollo nacional de México y a la integración de América del Norte?", *Liberación Económica y Libre Comercio en América del Norte*, Vega G. (Coordinador), El Colegio de México (CM), DF, México, pp. 239-271.
- Guajardo, G.** (1997) Política actual de la industria maquiladora en México.
<http://www.aaapn.org/amigaaa/articulos/1997/part27b.htm>
- Gómez, M.** (1992) "Las transformaciones del proceso de trabajo a escala internacional", *La reestructuración industrial en México: Cinco aspectos fundamentales*, Morales J. (Coordinadora), Col. La estructura económica y social de México, Instituto de Investigaciones Económicas IIEc - UNAM y Col. Desarrollo, Editorial Nuestro Tiempo, DF, México, pp. 13-53.
- González, B y Barajas, R.** (1989) *Las maquiladoras: ajuste estructural y desarrollo regional*, Colegio de la Frontera Norte (COLEF) y Fundación Friedrich Ebert, Tijuana, Baja California, México.
- González, P.** (1995) *Globalidad, Neoliberalismo y Democracia*, Col. El Mundo Actual: Situación y Alternativas, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades CIIH - UNAM, DF, México.
- González, S. y Ruiz, O. et al.** (1995) *Mujeres, migración y maquila en la Frontera Norte*, Colegio de la Frontera Norte (COLEF) y El Colegio de México (CM), DF, México y Tijuana, Baja California, México.
- Hiernaux, D.** (1994) "Apertura Económica y Regiones ¿Nuevas perspectivas?", *Ciudades*, Red Nacional de Investigación Urbana (RNIU), DF, México, 22:12-50.
- Holmes, J.** (1986) "The Organization and locational Structure of Production Subcontracting", *Production, Work and Territory*, Scott A and Storper M (Comps.) Allen and Unwin, Boston, USA.
- INEGI** (1994) *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1989-1993*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México.
- (1995) *Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1990-1994*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México.
- (1996) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:1996.
- (1997) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:1997.
- (1998) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:1998.
- (1999) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:1999.
- (2000) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:2000.
- (2001) *Estadísticas económicas Industria Maquiladora de Exportación*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:2001.
- (2002) Comunicados de prensa, Industria Maquiladora de Exportación en México, Servicio de Información Estadística de Coyuntura (SIEC) siec@inegi.gob.mx
<http://www.inegi.gob.mx/estadistica/espanol/economia/feconomia.html>

- (2003) *Estadísticas económicas básicas de la Maquila Industrial*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Aguascalientes, Ags, México, Enero a Diciembre:2003.
- (2004) Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SICIAN)
<http://www.inegi.gob.mx/economia/espanol/feconomia/scian/scian31/scian...33.html>
- Kagami, M.** (1998) "Maquiladoras and foreign direct investment in Mexico", *The hand book of Latin America trade in manufacture's*, Montague L (Coordinator), Edward Elgar Publishing Inc., Massachusetts, USA, pp. 227-243.
- Keesing, D.** (1988) "Linking Up to Distant Markets: South to North Export of Manufactured Consumer Goods", *American Economic Review*,. New York, USA, 73:338-339.
- López, V.** (1997) "Globalización e integración regional", *Globalización y regionalización desigual*, Editorial Siglo XXI, DF, México, pp. 13-65.
- Lorey, E.** (1993) *United States - Mexico Border Statistics Since 1900 - 1990*, Latin American Center Publications, University of California, Los Angeles, California, USA, pp. 51.
- Manchón, F.** (1999) Globalización económica y finanzas internacionales.
http://redem.buap.mx/t2_Manchon.html
- Morales, J.** (1992) "La reestructuración industrial", *La reestructuración industrial en México: Cinco aspectos fundamentales*, Morales J. (Coordinadora), Col. La estructura económica y social de México, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM y Col. Desarrollo, Editorial Nuestro Tiempo, DF, México, pp. 55-97.
- (1998) "Transnacionalización y cambios regionales en México", ponencia presentada en el *XIV Seminario de Economía Mexicana*, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM, DF, México.
- Prieto, Y.** (1998) *El alcance regional de la industria maquiladora de exportación ubicada en la ciudad de Tijuana, Baja California*, Tesis de Licenciatura, Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, DF, México, 122 p.
- Rivera, J.** (1999) Caracterizando la globalización.
<http://redem.buap.mx/curRivera.html>
- Rozenberg, D.** (1996) "Frontera norte. Ahí donde la maquila es destino", *Expansión*, Grupo Editorial Expansión, DF, México, 717: 29-40.
- Ruiz, P.** (1998) La globalización fomenta la riqueza de unos cuantos y la pobreza de muchos.
<http://www.excelsior.com.mx/9810/981016.html>
- Sánchez, A. y Propín, E.** (1998) "Los espacios preferenciales de la industria maquiladora de exportación en México," *Papeles de Geografía*, Universidad de Murcia, Murcia, España, 28: 113-143.
- Santos, M.** (1993) "Los espacios de la globalización," *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, Madrid, España, 13:69-77.
- Saxe-Fernández, J.** (1994) "México: ¿globalización o inserción colonial?," *Problemas del Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM, DF, México, Vol. 25, 96:27-35.
- (1995) "La Globalización: Aspectos geoeconómicos y geopolíticos," *Seminario Nacional sobre alternativas para la economía mexicana: Globalización y bloques económicos*, Calva, J. (Coordinador), Juan Pablos Editor, S.A., Universidad Autónoma de Puebla, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México, pp. 245-262.

- (1997) "Globalización: crítica a un paradigma," *Problemas del Desarrollo*, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM, DF, México, Vol. 28, 110:87-109.
- Secretaría de Economía** (1998) Decreto que reforma al diverso para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, DOF, 13 de noviembre de 1998.
http://www.spice.gob.mx/siem2000/maquila_/decreto.asp
- (2000) Programa de Maquila de Exportación.
<http://www.secofi-dgsce.gob.mx/FMaquila.htm>
- (2001) Informe estadístico sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México ene-dic 2000, *Boletín de Prensa*, 11:22/02/2001.
<http://www.secofi.gob.mx>
- (2003) Directorio de Empresas Maquiladoras de Exportación (actualizado: diciembre 2003).
http://www.secofi-dgsce.gob.mx/FMaquila_1.htm
- (2003a) *Indicadores básicos de la IME en el mes de diciembre de 2003*, Dirección General de Servicios al Comercio Exterior, con base en datos del INEGI y la SHCP.
- Serrano, J.** (1996) "Regionalización de las grandes empresas mundiales mediados de los noventa," *Papeles de Geografía*, Universidad de Murcia, Murcia, España, 23-24: 299-320.
- Sindicato de jornaleros y obreros industriales de la industria maquiladora** (2002) Directorio de maquiladoras
<http://www.tsn.org/membere/ngos/sir-mat.html>
- Sistema de Información Empresarial Mexicano** (2000) Directorio de empresas maquiladoras actualizado
<http://www.siem.gob.mx/portalsiem/siem2000/IME/directorio.html>
- Sistema de Información sobre Comercio Exterior** (2000) TLC – NAFTA, Anexo 300 – A: Comercio e inversión en el sector automotriz, SICE.
http://www.sice.oas.org/trade/nafta_s/AN300A.asp
- (2000a) TLC – NAFTA, Anexo 300 – B: Bienes textiles y del vestido, SICE.
http://www.sice.oas.org/trade/nafta_s/AN300B.asp
- Stoddard, R.** (1987) *Maquila, Assembly Plants in Northern Mexico*, The University of Texas at El Paso, Texas Western Press, El Paso, Texas, USA.
- Stoddard, R. y Hedderson, J.** (1989) *Patterns of Poverty along the U.S. - Mexico Border*, Joint Border Research Institute, New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico, USA.
- Support Comité for Maquiladora Workers** (2001) Directorio de maquilas en la frontera México – Estados Unidos
<http://enchantedwebsites.com/maquila/index.html>
- Vázquez, M.** (1997) *Fronteras y Globalización: Integración del Norte de México y Sur de Estados Unidos*, Instituto de Investigaciones Económicas - UNAM, DF, México.

ANEXO 1

MARCO JURÍDICO PARA EL FOMENTO Y OPERACIÓN DE LA MAQUILA INDUSTRIAL EN MÉXICO

a) Decreto para el fomento y operación de la maquila industrial (DOF. 13 de noviembre de 1998)

Artículo 1o. El presente Decreto tiene por objeto promover el establecimiento y regular la operación de empresas que se dediquen total o parcialmente a realizar actividades de maquila industrial.

Artículo 2o. Las maquilas Industriales deberán atender a las siguientes prioridades nacionales:

- I. Crear fuentes de empleo;
- II. Fortalecer la balanza comercial del país a través de una mayor aportación neta de divisas;
- III. Contribuir a una mayor integración Interindustrial y coadyuvar a elevar la competitividad internacional de la Industria nacional, y
- IV. Elevar la capacitación de los trabajadores e impulsar el desarrollo y la transferencia de tecnología en el país.

Artículo 3o. Para los efectos del presente Decreto se entiende por:

- I. Ley, a la Ley Aduanera;
- II. Reglamento, al Reglamento de la Ley Aduanera;
- III. *Secretaría, a la Secretaría de Economía;*
- IV. Derogada.
- V. Operación de Maquila, al proceso Industrial o de servicio destinado a la transformación, elaboración o reparación de mercancías de procedencia extranjera importadas temporalmente para su exportación posterior, realizado por maquilas o que se dediquen parcialmente a la exportación en los términos de este Decreto;
- VI. Maquila Industrial, a la persona moral que en los términos del presente ordenamiento le sea aprobado un Programa de Maquila Industrial;
- VII. Maquiladora por capacidad ociosa, a la persona moral, que establecida y orientada a la producción para el mercado nacional, le sea aprobado en los términos del presente ordenamiento, un Programa de Maquila Industrial;
- VIII. *Maquiladora de servicios, a la persona moral que en los términos del presente ordenamiento le sea aprobado un Programa de Maquila Industrial y cuya actividad sea la de realizar servicios que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta respecto de maquilas y empresas con programa de importación temporal para producir artículos de exportación;*

- IX. Maquilladora que desarrolle Programas de albergue, a la persona moral, que en los términos del presente ordenamiento le sea aprobado un proyecto de exportación, y a la cual las empresas extranjeras le facilitan la tecnología y el material productivo, sin que estas últimas operen directamente dichos proyectos;
- X. Submaquila, a los procesos complementarios industriales o de servicios destinados a la transformación, elaboración o reparación de la actividad objeto del programa, realizados por persona distinta al titular del mismo;
- XI. Programa, a la declaración de actividades de la maquila industrial de acuerdo al formato que al efecto publique la Secretaría;
- XII. Derogada.*
- XIII. Programas de Promoción Sectorial, a los Programas a que se refiere el Decreto por el que se Establecen Diversos Programas de Promoción Sectorial.

Artículo 4o. La Secretaría podrá autorizar la inscripción en el Registro Nacional de la Maquila Industrial a las personas morales residentes en el país en términos del artículo 9o. fracción II, del Código Fiscal de la Federación, que cumplan con los requisitos previstos en este Decreto, bajo las modalidades siguientes:

- I. Maquila Industrial;
- II. Maquilladora por capacidad ociosa;
- III. Maquilladora de servicios, y
- IV. Maquilladora que desarrolle programas de albergue.

La Secretaría, previamente a la autorización del registro, deberá solicitar opinión a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público sobre la procedencia de otorgar dicha autorización a efectos de constatar que la empresa está al corriente de sus obligaciones fiscales, así como de que el solicitante no se encuentra sujeto al procedimiento administrativo de ejecución por algún crédito fiscal.

Artículo 4 A. La autorización a que se refiere el artículo anterior se otorgará conforme a las bases siguientes:

- I. La Importación temporal de las mercancías a que se refiere el artículo 8o. fracciones I y II, de este Decreto se autorizarán a las empresas que realicen anualmente ventas al exterior por un valor superior a 500,000 dólares de los Estados Unidos de América, o su equivalente en otras divisas, o bien, facturen exportaciones, cuando menos por el 10% de su facturación total, y
- II. La Importación temporal de las mercancías a que se refieren las fracciones III y IV del artículo 8o. de este Decreto se autorizarán a las empresas que realicen anualmente facturación al exterior por un valor mínimo del 30% de su facturación total.

Artículo 5o. Al aprobar el programa la Secretaría asignará a cada empresa la clave que le corresponda dentro del Registro Nacional de la Maquila Industrial, la que deberá ser utilizada en todos los trámites que se realicen ante las dependencias o entidades de la Administración Pública Federal, sin perjuicio de otros registros que aquéllas requieran. La vigencia de los programas será indefinida, siempre que el titular cumpla con los requisitos establecidos en el presente Decreto.

Artículo 6o. Los Interesados en la aprobación o ampliación de un programa, deberán presentar su solicitud ante la Secretaría en los formatos que ésta establezca y cumplir, entre otros, con los requisitos siguientes:

- I. En su caso, presentar copia certificada del acta constitutiva de la sociedad y las modificaciones a la misma;
- II. Derogada.
- III. Presentar contrato de arrendamiento o compra venta del local;
- IV. Derogada.
- V. Presentar copia del Registro Federal de Contribuyentes;
- VI. Presentar contrato de maquila debidamente protocolizado ante fedatario público;
- VII. Opinión por parte de las autoridades responsables, en el caso de que la solicitud esté relacionada con proyectos agroindustriales, así como las dirigidas a la utilización de recursos minerales, pesqueros y forestales. De acuerdo con las características de los procesos tecnológicos del proyecto que se presente, se deberá contar con la opinión de la autoridad correspondiente en materia ecológica y de protección al ambiente, y
- VIII. En caso de requerirlo, presentar la asignación de cuota textil de exportación por parte de la oficina competente de esta Secretaría o, en su caso, carta responsiva en donde se manifieste que la materia prima es originaria de la región conforme a lo establecido en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

La Secretaría deberá dar respuesta a las solicitudes en un plazo de diez días hábiles, concluido el plazo sin que se emita resolución, se entenderá que se aprueba la solicitud respectiva, debiendo la Secretaría expedir la constancia escrita, a petición del solicitante, en un plazo no mayor de tres días hábiles.

Artículo 7o. La Secretaría comunicará a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público los términos en los que fue aprobado el programa o la ampliación del mismo, en un plazo que no excederá de tres días hábiles a partir de su aprobación.

Artículo 8o. Las maquinillas podrán importar temporalmente:

- I. Materias primas, partes, componentes, materiales auxiliares, envases, material de empaque, combustibles y lubricantes que se utilicen en el proceso de producción de las mercancías de exportación;
- II. Contenedores y cajas de traller;
- III. Herramienta, equipos y accesorios de Investigación, de seguridad Industrial y productos necesarios para la higiene, asepsia, y para la prevención y control de la contaminación ambiental de la planta productiva, manuales de trabajo y planos Industriales, así como equipo de telecomunicación y cómputo, y
- IV. Maquinaria, aparatos, instrumentos y refacciones para el proceso productivo, equipo de laboratorio, de medición y de prueba de sus productos y los requeridos para el control de calidad, para capacitación de su personal, así como equipo para el desarrollo administrativo de la empresa, este último cuando se trate de instalación de nuevas plantas Industriales.

Los bienes señalados que se importen temporalmente en términos de este Decreto, podrán permanecer en territorio nacional por los plazos establecidos en la Ley Aduanera.

Artículo 8 A. *Quienes importen temporalmente las mercancías a que se refiere el artículo 8o. fracción I, de este Decreto, estarán obligados al pago del impuesto general de importación, siempre que dicha mercancía sea:*

- I. Posterlormente exportada o retornada a los Estados Unidos de América o a Canadá;*
- II. Utilizada como material en la producción de otra mercancía, posteriormente exportada o retornada a los Estados Unidos de América o a Canadá, o*
- III. Sustituida por una mercancía idéntica o similar utilizada como material en la producción de otra mercancía posteriormente exportada o retornada a los Estados Unidos de América o a Canadá.*

Para el pago del impuesto general de importación a que se refiere el párrafo anterior se podrá aplicar el arancel establecido en los Programas de Promoción Sectorial, siempre que el importador cuente con autorización para operar dichos programas y cumpla con lo previsto en el Decreto correspondiente.

Artículo 8 B. *Cuando una persona con programa importe temporalmente mercancías y efectúe ella misma su exportación o retorno en los términos del artículo 8 A de este Decreto, tendrá derecho a la exención del impuesto general de importación, por un monto igual al menor de los dos siguientes:*

- I. El monto que resulte de sumar el impuesto general de importación correspondiente a todas las mercancías de procedencia extranjera que se hayan introducido a territorio nacional bajo el Programa de Maquila Industrial e Incorporadas en el bien exportado o retornado. Dicho impuesto se calculará considerando el valor de las mercancías, determinado en moneda extranjera, al tipo de cambio vigente, en la fecha en la que se efectúe la determinación del impuesto causado en México, y*
- II. El monto total del impuesto pagado en los Estados Unidos de América o en Canadá por la importación definitiva de la mercancía de que se trate. Para convertir el monto de dicho impuesto a moneda nacional, se considerará el tipo de cambio vigente en la fecha en que se efectúe la determinación del impuesto causado en México.*

La exención a que se refiere este artículo sólo procederá siempre que, dentro de los sesenta días naturales siguientes a la fecha en que se haya realizado la exportación o el retorno de las mercancías, mediante pedimento se efectúe la determinación y, en su caso, el pago del impuesto general de importación que se hubiera causado en México y se compruebe el pago del impuesto de importación a que se refiere la fracción II de este artículo y se cumpla con los requisitos y términos que señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante reglas de carácter general.

Cuando no se cumpla con lo dispuesto en el párrafo anterior, se deberá pagar el impuesto general de importación correspondiente a todas las mercancías incorporadas al bien exportado o retornado que se hayan retornado y que hubieran sido introducidas bajo el Programa de Maquila. Para la determinación del impuesto general de importación, se considerará el tipo de cambio vigente en la fecha en que se hayan dado los supuestos a que se refiere el artículo 56 fracción I de la Ley Aduanera, debiéndose actualizar el impuesto causado desde esa fecha y hasta la fecha en que se efectúe el pago, de conformidad con el artículo 17 A del Código Fiscal de la Federación y se causarán recargos desde el mes en que se hayan dado los supuestos a que se refiere el artículo 56 fracción I de la Ley Aduanera, hasta el mes en que se efectúe el pago del impuesto.

Artículo 8 C. *Lo dispuesto en el artículo 8 A de este Decreto no se aplicará en los casos siguientes:*

- I. En la Importación temporal de las mercancías a que se refiere la fracción I del artículo 8o. del presente Decreto, que sean originarias de conformidad con el Tratado de Libre Comercio de América del Norte;*
- II. En la Importación temporal de las mercancías a que se refiere la fracción II del artículo 8o. del presente Decreto;*
- III. En la Importación temporal de tela totalmente formada y cortada en los Estados Unidos de América para ser ensamblada en bienes textiles y del vestido en México, en términos del Apéndice 2.4 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que se exporten a los Estados Unidos de América, así como en la Importación temporal de las mercancías a que se refiere el artículo 8o. fracción I, de este Decreto, para la elaboración de dichos bienes textiles y del vestido, que se exporten a los Estados Unidos de América, siempre que se cuente con autorización emitida por la Secretaría;*
- IV. En la Importación temporal de las mercancías señaladas en la fracción I del artículo 8o. del presente Decreto, de países no miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, que se incorporen a los bienes a que se refiere el Apéndice 6. B de dicho tratado, que se exporten a los Estados Unidos de América, siempre que se cuente con autorización emitida por la Secretaría;*
- V. En la Importación temporal de tela importada a los Estados Unidos de América, cortada en ese país, para ensamblarla en prendas en México, u operaciones similares de maquila de bienes textiles y del vestido establecidos por los Estados Unidos de América o Canadá, conforme lo determine la Secretaría, que se exporten a los Estados Unidos de América, así como en la Importación temporal de las mercancías a que se refiere el artículo 8o. fracción I de este Decreto, para la elaboración de dichos bienes textiles y del vestido, que se exporten a los Estados Unidos de América, siempre que se cuente con autorización emitida por la Secretaría;*
- VI. En la Importación temporal de las mercancías que se exporten o retornen a los países miembros del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en la misma condición en que se hayan importado.*

Para estos efectos, se considerará que una mercancía se exporta o retorna en la misma condición, cuando se exporte o retorne en el mismo estado sin haberse sometido a ningún proceso de elaboración, transformación o reparación o cuando se sujete a operaciones que no alteran materialmente las características de la mercancía, tales como operaciones de carga, descarga, recarga, cualquier movimiento necesario para mantenerla en buena condición o transportarla, así como procesos tales como la simple dilución en agua o en otra sustancia; la limpieza, incluyendo la remoción de óxido, grasa, pintura u otros recubrimientos; la aplicación de conservadores, incluyendo lubricantes, encapsulación protectora o pintura para conservación; el ajuste, limado o corte; el acondicionamiento en dosis, o el empacado, reempacado, embalado o reembalado; la prueba, marcado, etiquetado, clasificación o mezcla, y

VII. *En la importación temporal de mercancías procedentes de los Estados Unidos de América o de Canadá, que únicamente se sometan a procesos de reparación o alteración, y posteriormente se exporten o retornen a alguno de dichos países, en los términos del artículo 307 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.*

Las empresas que pretendan importar mercancías para exportarlas o retornarlas, en la misma condición en que se hayan importado, en términos de la fracción V de este artículo, deberán así manifestarlo en su solicitud de programa, presentando para tal efecto una carta en la que describan detalladamente el proceso correspondiente.

Lo dispuesto en las fracciones III, IV, V, VI y VII de este artículo sólo será aplicable cuando las mercancías importadas temporalmente se exporten directamente o se incorporen a bienes que se exporten directamente, por el exportador directo que haya efectuado la importación temporal de dichas mercancías.

Artículo 8 D. *Derogado.*

Artículo 8 E. *Derogado.*

Artículo 9o. Cuando por circunstancias especiales los bienes objeto de la operación de maquila se encuentren sujetos a cuotas específicas de exportación, la Secretaría aprobará los programas de acuerdo con las políticas de asignación de los montos disponibles.

La asignación de cuotas de exportación será otorgada por las delegaciones y subdelegaciones federales de la Secretaría, previa autorización de la unidad administrativa competente.

Artículo 10. Las solicitudes relacionadas con proyectos agroindustriales, así como aquellas dirigidas a la utilización de recursos minerales, pesqueros y forestales, se analizarán conforme a la legislación y los programas del Gobierno Federal para dichos sectores, y los de preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente. Las dependencias involucradas en estos proyectos, responderán en diez días hábiles a las consultas que sobre el particular efectúe la Secretaría.

Artículo 11. Dentro de los desperdicios podrá incluirse el material que ya manufacturado en el país sea rechazado por los controles de calidad de la empresa, así como los envases y material de empaque que se hubieran importado como un todo en las mercancías importadas temporalmente.

Artículo 12. Las empresas a las que se apruebe un programa se comprometerán a observar lo siguiente:

- I. Cumplir con los términos establecidos en el programa que le fue autorizado;
- II. Destinar los bienes importados, al amparo de su programa, a los fines específicos para los que fueron autorizados y, en su caso, usar debidamente las cuotas de exportación que se le asignan conforme al artículo 9o. de este Decreto;
- III. Contratar y capacitar al personal en cada uno de los niveles que corresponda, en los términos que establezcan las disposiciones legales vigentes en la materia;
- IV. Estar al corriente de las obligaciones fiscales y laborales que les correspondan, y
- V. En el caso de suspensión de actividades, notificarla a la Secretaría, en un término que no excederá de diez días naturales contados a partir de la fecha en que suspenda sus operaciones.

Artículo 13. Las empresas a las que se apruebe un programa proporcionarán la información que les soliciten la Secretaría y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y que esté directamente relacionada con la verificación del cumplimiento del programa autorizado, dentro del plazo que para

tal efecto dichas dependencias les señalen. Asimismo deben dar las facilidades que requiera el personal de dichas dependencias, para que efectúen las revisiones necesarias sobre el cumplimiento del programa. Dicha verificación deberá sujetarse a lo previsto en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Artículo 14. Todo programa deberá cumplir con los requerimientos en materia de ecología y de protección del medio ambiente, conforme a las disposiciones vigentes.

Artículo 15. Las personas inscritas en el Registro deberán informar anualmente a la Secretaría, de las operaciones de comercio exterior realizadas al amparo del programa, a más tardar el último día hábil del mes de abril conforme al formato que al efecto se establezca.

Cuando la empresa no presente la información a que se refiere el párrafo anterior dentro del plazo establecido, su programa quedará suspendido y no podrá gozar de los beneficios del mismo, en tanto no subsane esta omisión. En caso de que para el último día hábil del mes de junio la empresa no haya presentado dicho informe, la Secretaría iniciará el procedimiento de cancelación del programa.

La presentación de este Informe no exime a los titulares de la obligación de utilizar el sistema informático de control de inventarios registrado en contabilidad que establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, mediante disposiciones de carácter general, así como conservar a disposición de dicha Secretaría la documentación correspondiente en los términos y por los plazos establecidos en el Código Fiscal de la Federación.

Adicionalmente, el titular de un programa deberá presentar la información que para efectos estadísticos se determine, en los términos correspondientes.

Artículo 16. La Secretaría podrá determinar mediante Acuerdo publicado en el Diario Oficial de la Federación las mercancías que no podrán importarse al amparo de este Decreto o que para hacerlo se sujetarán al cumplimiento de requisitos específicos.

Artículo 17. Derogado.

Artículo 18. El pago del Impuesto general de Importación sobre los productos a vender en el mercado nacional se efectuará aplicando el arancel correspondiente a las partes y componentes extranjeros. Cuando proceda, será aplicable el arancel preferencial que corresponda, conforme a los acuerdos y tratados internacionales comerciales suscritos por los Estados Unidos Mexicanos.

El arancel preferencial se aplicará, siempre que las mercancías hayan ingresado al territorio nacional bajo la vigencia del acuerdo o tratado correspondiente, y que el importador cumpla con los requisitos y condiciones establecidos en el mismo.

Artículo 19. Derogado.

Artículo 20. La Secretaría podrá autorizar que empresas que operen al amparo del Decreto que establece Programas de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de mayo de 1990 y reformado mediante diverso publicado en el mismo órgano el 11 de mayo de 1995, se acojan al presente Decreto cuando se trate de plantas o proyectos distintos a aquellos que se encuentren registrados bajo dicho régimen o, previa renuncia expresa de la empresa, a los beneficios de aquel Decreto. En este último caso, la Secretaría y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en la esfera de sus respectivas competencias, precisarán las condiciones, plazos y garantías para el cumplimiento de los compromisos que hubieren suscrito como empresas con Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación, en materia aduanal, fiscal, cambiaria o de otro tipo.

Artículo 21. Derogado.

Artículo 22. *Las empresas que cuenten con Programa de Maquila Industrial podrán transferir las mercancías que hubieran importado temporalmente, a otras maquilas o a empresas con programa de exportación que vayan a llevar a cabo los procesos de transformación, elaboración o reparación, o realizar el retorno de dichas mercancías, difiriendo el pago del Impuesto general de Importación*

siempre que cumplan con lo que señale la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante reglas de carácter general.

Las transferencias o enajenaciones que efectúen empresas de la Industria de autopartes con programa a la Industria automotriz terminal o manufactureras de vehículos de autotransporte, deberán realizarse en los términos que para tal efecto establezca la Secretaría de Hacienda y Crédito Público mediante reglas de carácter general.

Artículo 22 A. Derogado.

Artículo 22 B. Derogado.

Artículo 23. Derogado.

Artículo 24. La Secretaría podrá autorizar operaciones de submaquila, lo que deberá comunicar a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. Dicha autorización deberá ser emitida por la Secretaría en un plazo de cinco días hábiles; concluido el plazo sin que se emita resolución, se entenderá que se aprueba la solicitud respectiva, debiendo la Secretaría expedir la constancia escrita, a petición del solicitante, en un plazo no mayor de tres días hábiles.

Esta submaquila puede ser llevada a cabo entre maquilas acogidas al Decreto o también entre una de éstas y una empresa sin programa.

Artículo 25. La Secretaría de Gobernación, de conformidad con las leyes aplicables en la materia podrá autorizar la Internación del personal extranjero administrativo y técnico para el funcionamiento de maquilas. Los permisos correspondientes se emitirán en las Delegaciones de Servicios Migratorios establecidas en el país, o por conducto del servicio exterior mexicano en el extranjero.

Artículo 26. Las delegaciones o subdelegaciones federales de la Secretaría están facultadas para aplicar las disposiciones, competencia de la Secretaría, contenidas en este Decreto.

Artículo 27. En caso de incumplimiento por parte de los exportadores a lo dispuesto en el presente Decreto, a los términos establecidos en el registro autorizado, o por opinión de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público en lo relativo al cumplimiento de sus obligaciones fiscales, la Secretaría suspenderá o cancelará su inscripción en el Registro Nacional de la Maquila Industrial.

Los titulares de un programa autorizado en los términos del presente Decreto a quienes se cancele el programa respectivo por estar sujetos a proceso penal por delito fiscal o cuando no se presente el dictamen para efectos fiscales de sus estados financieros correspondiente a su ejercicio, no podrán volver a obtener una autorización para operar bajo ningún programa de maquila, de empresa de comercio exterior, comercializadora de insumos para la maquila industrial, o cualquier otro programa de fomento a la exportación por un plazo de tres años a partir de la fecha en que se cancele el programa.

Artículo 28, 29, 30, 31 y 32 Derogados.

Transitorios

PRIMERO. El presente Decreto entrará en vigor el 1o. de enero de 2001.

SEGUNDO. Para los efectos del artículo 8 A segundo párrafo de este Decreto, tratándose de los bienes que se introduzcan a territorio nacional entre el 20 de noviembre de 2000 y el 28 de febrero de 2001 bajo un Programa de Maquila, cuando al momento en que se den los supuestos a que se refiere el artículo 56, fracción I de la Ley Aduanera, no se hayan establecido las tasas del Programa de Promoción Sectorial o el interesado no haya obtenido el registro para operar el programa correspondiente, se podrá aplicar la tasa vigente en la fecha en que se determine y, en su caso, se pague el impuesto a que se refiere el artículo 8 A primer párrafo de este Decreto, siempre que en esa fecha se encuentren publicadas las tasas respectivas y el interesado cuente con el registro correspondiente.

b) Modificaciones al decreto de maquila industrial (DOF, 12 de mayo de 2003).

Se reforman 12 artículos

Se adicionan 2 artículos

Se derogan 4 artículos

ARTÍCULO	TEMA	REFORMA	TIPO DE MODIFICACIÓN
Art. 3º	Definiciones del Decreto	Se precisan y reforman los siguientes conceptos: <ul style="list-style-type: none"> • Maquila Industrial (antes de exportación) • Operación de Maquila • Maquiladora controladora de empresas (precisión jurídica) se elimina el concepto de capacidad ociosa y se deroga y cancela su aplicación a partir del 1 JUNIO DEL 2003 • Maquiladora de Servicios: precisan su operación. • Maquiladora de albergue. • Operación de Submaquila 	Redacción y Precisión legal
Art. 4	Tipos de Maquilas y Aprobación simultánea de programas de Promoción Sectorial (PROSEC)	Se actualiza en virtud de las reformas del artículo 3º, y se establece la posibilidad de tramitar simultáneamente el PROSEC. Señala que la aprobación de las maquilas de servicios se aprobarán mediante ACUERDO. (aún no publicado en D.O.F.)	Reforma
Art. 4-B	Requisitos para las maquilas controladoras	Se requiere haber realizado en el ejercicio inmediato anterior exportaciones de un mínimo de 500 mdd, por las empresas controladas. Y requisitos adicionales para la solicitud del registro. Y aquellas que ya cuenten con un programa deberán cancelarlo y concluyendo sus obligaciones de retorno o cambio de régimen de las mercancías temporales que tengan en su inventario.	NUEVA
Art. 6	Requisitos para la solicitud de Programa de Maquila Industrial y modificaciones.	Y se precisan los procedimientos para su aprobación. Así mismo no deberán haber sido cancelados en los últimos 5 años en algún otro programa de fomento a la exportación. Aplicación de afirmativa ficta a los 20 días.	Reforma y precisión de procedimientos
Art. 7	Aviso a la SHCP de aprobación del programa	El plazo de aviso a la SHCP no excederá de 3 días, señalando los términos de la aprobación del programa.	Redacción
Art. 8	Mercancías autorizadas para importación bajo el programa	Se modifica la fracción IV, referente maquinaria y equipo en el cual eliminan la condicionante para la importación de equipo administrativo para plantas nuevas.	Reforma
Art. 8-A	Obligados al pago de impuestos de mercancías temporales no originarias del TLCAN y TLCAELC.	Precisa la aplicación al artículo 63-A de la Ley Aduanera, así como la aplicación de las tasas aplicables al momento del pago.	Reformado y Precisión Jurídica
Art. 8-B	Exentos del pago de impuestos	Agrupan todos los supuestos exentos del pago de los impuestos del 8-A. Y eliminan el procedimiento para el cálculo y pago del impuesto.	Reformado
Art. 8-C	Excepciones pago de impuestos	Los conceptos quedan agrupados en la modificación del 8-B.	SE DEROGA
Art. 9	Cuotas de Exportación	Se deroga la aprobación cuotas específicas de exportación	SE DEROGA
Art. 10	Aprobación de proyectos agroindustriales	Se deroga la aprobación a través de programas del gobierno.	SE DEROGA

ARTÍCULO	TEMA	REFORMA	TIPO DE MODIFICACIÓN
Art. 11	Desperdicios manufacturados	Se deroga la posibilidad de considerar productos manufacturados como desperdicios.	SE DEROGA
Art. 12	Obligaciones de las maquillas	Adicionan la obligación de dictaminar de sus estados financieros. Precisan la obligación de importar exclusivamente las mercancías autorizadas, así como mantenerlas en el domicilio autorizado. Y dar aviso mínimo 3 días antes ante la SHCP del cambio de domicilio.	Reformado y Precisión jurídica
Art. 15	Del reporte anual y obligación del control de inventarios automatizado	Se amplía el plazo de la presentación del reporte a más tardar el último día hábil de MAYO. Así mismo precisa que en caso de no cumplir la obligación a más tardar el último día hábil de JUNIO será cancelado definitivamente sin declaración expresa.	Reformado y precisión jurídica
Art. 16	Mercancías prohibidas	Precisan el instrumento por el cual se establecen las limitaciones de las mercancías a importar. (Aplicando el publicado el 23 de octubre del 2002 en tanto se publica el NUEVO ACUERDO en 30 días naturales)	Precisión Jurídica
Art. 24	Operaciones de Submaquilla	Se precisa que será autorizadas a personas morales EXCEPTO a los que tributen como PEQUEÑOS CONTRIBUYENTES (sin incluir a los ya autorizados). Así mismo especifica los casos aplicables, responsabilidades, obligaciones y sus limitantes.	Reformado
Art. 27	Causas y procedimiento de inicio y cancelación del Programa PITEX	Se adicionan como causa de cancelación cuando no se localice a la empresa en el domicilio fiscal. Por otro lado se precisa que la SHCP deberá notificar el incumplimiento en alguna obligación fiscal o aduanera dentro de los 5 días siguientes.	Reformado y precisión jurídica
Art. 28	Facultad de la SHCP	Se faculta a la SHCP expedir las disposiciones para la aplicación del Decreto	NUEVO

Fuente: Comercio Internacional, 2003, Consejo Mexicano de Comercio Exterior de Occidente, 2003 y Secretaría de Economía, 1998,

c) Programa de maquila Industrial

Definición:

El Programa de Maquila Industrial es 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.

Marco Legal:

El marco jurídico de este programa incluye los siguientes ordenamientos y disposiciones legales y fiscales:

- Decreto para el Fomento y Operación de la Maquila Industrial, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 13 de noviembre de 1998, y el diverso que lo reforma el 12 de mayo de 2003.
- Ley Aduanera y su Reglamento.
- Resolución Miscelánea de Comercio Exterior y sus reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y su Reglamento.

- Ley del Impuesto sobre la Renta y sus reformas.
- Código Fiscal de la Federación y sus reformas.

Beneficiarios:

Los beneficiarios del Programa de Maquila Industrial son los siguientes:

Las personas morales residentes en el país, que cumplan con los requisitos previstos en el Decreto de Maquila Industrial.

Beneficios:

El Programa de Maquila Industrial brinda a sus titulares la posibilidad de importar temporalmente libre de Impuestos a la Importación y del IVA, 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.

Estos bienes están agrupados bajo las siguientes cuatro categorías:

- Materias primas, partes y componentes, materiales auxiliares, envases, material de empaque, combustibles y lubricantes que se utilicen en el proceso de producción de las mercancías de exportación. (Fracción I del Artículo 8º del Decreto).
- Contenedores y cajas de trailer. (Fracción II del Artículo 8º del Decreto).
- Herramienta, equipo y accesorios de Investigación, de seguridad Industrial y productos necesarios para la higiene, asepsia, y para la prevención y el control de la contaminación ambiental de la planta productiva, manuales de trabajo y planos Industriales, así como equipo de telecomunicación y cómputo (Fracción II del Artículo 8º del Decreto).
- Maquinaria, aparatos, instrumentos y refacciones para la realización del proceso productivo, equipo de laboratorio, de medición y de prueba de los productos, y los requeridos para el control de calidad, para capacitación del personal, así como equipo para el desarrollo administrativo de la empresa, éste ultimo cuando se trate de instalación de nuevas plantas industriales. (Fracción IV del Artículo 8º del Decreto).

Los titulares de Programa de Maquila Industrial podrán solicitar la autorización para importar temporalmente los bienes incluidos en cualquiera de las categorías mencionadas, presentando únicamente la descripción de las mercancías a importar. Dicha autorización se otorga por una sola vez conforme a la vigencia del Programa.

Compromisos:

Para gozar de los beneficios de un Programa de Maquila Industrial se deberá dar cumplimiento a los términos establecidos en el Decreto en la materia.

Modalidades:

Los Programas de Maquila Industrial pueden ser aprobados bajo las siguientes cuatro modalidades a opción del interesado:

1. Operaciones 100% para la exportación.
2. Operaciones por capacidad ociosa (para empresas ya establecidas que operan para el mercado nacional).
3. Operaciones de servicios que tengan como finalidad la exportación o apoyar a ésta.
4. Operaciones que desarrollan programas de Albergue (se refieren a proyectos de exportación por parte de empresas extranjeras que facilitan la tecnología y el material productivo a empresas mexicanas, sin operar directamente dichos proyectos).

El titular de un Programa de Maquila Industrial 100% para la exportación o de Albergue, podrá beneficiarse de la importación temporal de todos los bienes que requiera para llevar a cabo su proceso productivo, de acuerdo a las fracciones I, II, III y IV del Artículo 8º del Decreto.

El titular de un Programa de Maquila Industrial por capacidad ociosa, solo será beneficiado con la importación temporal de las materias primas, partes, componentes y empaques que requieran para fabricar sus productos de exportación.

Vigencia:

La vigencia de los Programas de Maquila es indefinida, y estará sujeta al cumplimiento de lo establecido en el propio Programa, el Decreto y la legislación aduanera.

Plazos de Permanencia:

Los plazos de permanencia de los bienes importados temporalmente al amparo de un Programa de Maquila Industrial, son los siguientes:

Hasta por 18 meses: Materias primas, partes y componentes que integren totalmente a los productos de exportación; materiales auxiliares, combustibles y lubricantes que se vayan a consumir durante el proceso productivo, envases y empaques, etiquetas y folletos.

Hasta por dos años: Contenedores y cajas de trailers.

Hasta por 5 años o por el plazo previsto en la Ley del Impuesto sobre la Renta para su depreciación cuando éste sea mayor: Maquinaria, equipo, herramientas, instrumentos, moldes y refacciones destinados al proceso productivo, equipos y aparatos para el control de la contaminación, equipo para la investigación y capacitación de personal, de seguridad industrial, de telecomunicación y cómputo, de laboratorio, de medición y de prueba de sus productos, y los requeridos para el control de calidad, equipo para el desarrollo administrativo de la empresa.

Adquisiciones a Proveedores Nacionales:

Bajo el mecanismo de Constancia de Exportación los titulares de un Programa podrán adquirir bienes en el territorio nacional para ser utilizados en el proceso productivo de mercancías de exportación.

La Constancia de Exportación es el documento que comprueba la legalidad de la transferencia de mercancías entre empresas con Registro Nacional de la Maquila Industrial y entre éstas con empresas con Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX) que haya estado vigente cuando menos un año.

La Constancia de Exportación es una simplificación administrativa que considera como exportación una venta realizada entre maquilas industriales o éstas con empresas PITEX. Así, el proveedor nacional de mercancías, sea maquila industrial o PITEX que recibe la Constancia obtendrá los mismos beneficios que si hubiera realizado directamente la exportación, y podrá considerar la Constancia como un pedimento de exportación para justificar el retorno al exterior de los bienes que hubiese vendido a la maquila industrial. Por su parte, la maquila industrial que expide la Constancia deberá considerar los bienes como importados temporalmente, por lo que adquiere la obligación de incorporarlos en mercancías que serán exportadas.

La Constancia se emite entre particulares, y no requiere certificación oficial alguna, previo registro de los proveedores nacionales ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Ventas al Mercado Nacional:

Los titulares de un Programa de Maquila Industrial 100% para la exportación podrán vender en el mercado nacional parte de su producción, conforme a lo siguiente:

- En 1999, hasta el 80% del valor total de sus exportaciones de los últimos 12 meses.
- En el año 2000, hasta el 85% del valor total de sus exportaciones de los últimos 12 meses.

A partir del año 2001, las ventas en el mercado nacional de las maquilas Industriales no estarán sujetas a ningún porcentaje.

El titular del Programa de Maquila Industrial deberá pagar los impuestos de importación correspondientes a las partes y componentes extranjeros al hacer el cambio de régimen de importación temporal a definitivo.

Cuando proceda, será aplicable el arancel preferencial que corresponda, conforme a los acuerdos y tratados internacionales comerciales suscritos por México.

Reportes:

El titular de un Programa de Maquila Industrial está obligado a informar a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, a más tardar el último día hábil del mes de abril, las operaciones de comercio exterior realizadas durante el año anterior al amparo del Programa, conforme al formato que al efecto establezca dicha Secretaría. Esta información deberá ser proporcionada en copia a la Administración Local de Auditoría Fiscal de su domicilio fiscal, conservando la documentación correspondiente como lo señala el Código Fiscal de la Federación.

Asimismo, deberá presentar mensualmente el "Cuestionario para la Estadística Mensual de la Maquila Industrial (Formato: EE-2 EMM3), ante el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), y copia con el sello de recibido por parte de dicho Instituto a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Trámites:

Los trámites relativos a este Programa son gratuitos y pueden ser realizados en las ventanillas de atención al público de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior de la SECOFI (Av. Insurgentes Sur 1940, P. B., Col. Florida, C.P. 01030, México, D.F. o en las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la propia Secretaría, ubicadas en el Interior del país, las cuales están facultadas para atender los trámites relativos a Programas de Maquila en todas sus modalidades.

Asimismo, podrán ser entregados por medio de correo certificado o mensajería con acuse de recibo, siempre y cuando los solicitantes paguen el servicio correspondiente.

Los interesados podrán realizar los siguientes trámites:

A) Programa Nuevo y/o Ampliación de Programa.

La persona moral que desee suscribir un Programa de Maquila Industrial, o la ampliación del Programa que ya disponga cuando incorpore nuevos productos, deberá presentar su solicitud debidamente requisitada, así como la documentación complementaria que corresponda de acuerdo con el Formato denominado "Solicitud de Aprobación o Ampliación de Programa de Maquila Industrial, que proporciona la SECOFI.

B) Modificación de Programa.

Modificaciones, tales como: sustitución de documentos, cambio de razón social, cambio de domicilio, cambio de programa por capacidad ociosa a 100% exportadora, etc.

Presentar una carta en papel membreteado del titular del programa y acompañarla, en su caso, de los anexos correspondientes a las modificaciones solicitadas.

C) Solicitud de autorización de importación temporal de mercancías.

Presentar una carta en papel membreteado de la empresa en la que se indique la descripción de las mercancías a importar temporalmente objeto del Programa de Maquila Industrial, y conforme a lo establecido por las fracciones I, II, III y IV del artículo 8o del Decreto para el Fomento y Operación de la Maquila Industrial del 1º de junio de 1998, y del diverso que lo reforma del 13 de noviembre de 1998.

D) Registro de Proveedores Nacionales.

Los titulares del Programa que adquieran mercancías en el mercado nacional para ser utilizadas en la fabricación o elaboración de sus productos de exportación, deberán presentar una carta en papel membreteado en la que se especifique el nombre o Razón Social, Domicilio, Teléfono y Fax, RFC y el número de registro (PITEX o de maquila Industrial) de los proveedores nacionales a ser registrados y los productos a adquirir de estos al amparo del Programa de Maquila Industrial.

E) Autorización de submaquila.

Los titulares que requieran que otra empresa realice procesos complementarios de transformación o elaboración a los bienes importados temporalmente al amparo de su Programa, deberán presentar una carta en papel membretado de la maquila Industrial donde señalen el Nombre o Razón Social, Domicilio y el R.F.C. de la empresa que realizará el proceso de submaquila. Así mismo deberá indicar la descripción de las mercancías que envía para el proceso complementario de submaquila.

En este caso el titular no podrá emitir Constancia de Exportación a los submaquilladores, dado que la facturación contempla únicamente la mano de obra y no la enajenación de bienes.

F) Cancelación de Programa.

Cuando el titular requiera dar por concluido su Programa, deberá presentar una carta en papel membretado en la que de aviso y solicite su cancelación, señalando las causas de su petición.

La Secretaría otorgará en este caso un plazo de 60 días hábiles para proceder a la nacionalización o retorno de los bienes importados al amparo del Programa.

Procedimiento del trámite:

1. Presentarse en las ventanillas citadas para obtener la solicitud de Programa de Maquila Industrial en el caso de trámite A, así como la información que corresponda a los trámites B, C, D y E.
2. Requisar la solicitud citada y acompañarla de los anexos respectivos y de la documentación complementaria que corresponda.
3. Presentar en la ventanilla, original y copia de la solicitud y sus anexos, así como copia de los documentos que correspondan al trámite solicitado.
4. Una copia de la solicitud será sellada y foliada, y servirá de comprobante para recoger el oficio de autorización o negativa que será emitido en un plazo de diez días hábiles para los trámites A, B, C, y D, y cinco días hábiles para los trámites E.

Si la solicitud no fue bien requisitada o carece de alguna documentación, la SECOFI emitirá y entregará al interesado el oficio resolutorio que establecerá los requerimientos de información para proseguir el dictamen de la solicitud, mismo que se emitirá en un plazo promedio de cinco días hábiles.

Documentación complementaria:

Programa Nuevo:

1. Copia certificada de la acta constitutiva de la sociedad y las modificaciones a la misma.
2. Copia del contrato de arrendamiento o compra venta del local.
3. Copia del Registro Federal de Contribuyentes.
4. Contrato de maquila debidamente protocolizado ante fedatario público (copia y original para su cotejo se devolverá original).
5. Opinión por parte de las autoridades responsables, en el caso de que la solicitud este relacionada con proyectos agroindustriales, así como las dirigidas a la utilización de recursos minerales, pesqueros y forestales. De acuerdo con las características de los procesos tecnológicos del proyecto que se presente, se deberá contar con la opinión de la autoridad correspondiente en materia ecológica y de protección al ambiente.
6. En caso de requerirlo, presentar la asignación de cuota textil de exportación por parte de la oficina competente de esta Secretaría o, en su caso, carta responsiva en donde se manifieste que la materia prima es originaria de la región conforme a lo establecido en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Ampliación de Programa:

1. En su caso, Contrato de maquila debidamente protocolizado ante fedatario público.

Modificación de Programa:

1. Copia certificada del acta constitutiva donde se especifique el cambio de Razón social cuando la solicitud se refiera a este concepto.
2. Copia del Registro Federal de Contribuyentes que emite la SHCP.

3. Copia del aviso ante la SHCP del cambio de domicilio cuando la solicitud de modificación se refiera a este concepto.
4. Actualización de los datos sobre valor agregado, generación de empleos, importaciones y exportaciones anuales, cuando se solicite modificación de Programa de Maquila Industrial por Capacidad Ociosa a Programa de Maquila Industrial 100% para la exportación.

Autorización de Submaquila:

1. Carta en hoja membretada de la empresa que realizara el proceso de submaquila donde manifieste "Bajo protesta de decir verdad" su responsabilidad solidaria sobre las mercancías importadas temporalmente.

Es importante señalar que la solicitud, cartas o relaciones deberán presentarse firmadas, "Bajo Protesta de Decir Verdad", por el Representante Legal que este debidamente acreditado ante esta Secretaría. Para tal efecto deberán presentar: Credencial de acreditamiento expedida por la Dirección General de Asuntos Jurídicos de esta Secretaría o en su lugar y por única vez entregar copia simple de Poder Notariado a favor de dicho representante (en tanto la empresa tramita el acreditamiento correspondiente).

d) Inscripción en el registro nacional de empresas comercializadoras de insumos para la maquila industrial

Definición:

Este registro tiene como objetivo promover la creación de empresas comercializadoras de insumos para la maquila industrial, cuyo propósito sea realizar operaciones de abastecimiento de materias primas, partes y componentes de origen nacional o extranjero que se integren a los productos de exportación del sector maquilador y empresas PITEX, facilitando con ello las operaciones que realizan bajo sus respectivos programas para la exportación.

Marco Legal:

- Decreto que promueve la creación de empresas comercializadoras de insumos para la maquila industrial de exportación, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 3 de agosto de 1994.
- Ley Aduanera y su Reglamento.
- Resolución Miscelánea de Comercio Exterior y sus Reformas.
- Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento.
- Código fiscal de la Federación y sus Reformas.

Beneficiarios:

Empresas que tengan personalidad jurídica conforme a la legislación vigente y que su objeto social sea el abastecimiento de materias primas, partes y componentes a la maquila industrial, así como a empresas con programa de importación temporal para producir artículos de exportación (PITEX).

Beneficios:

El registro de Empresa Comercializadora de Insumos brinda a sus titulares la posibilidad de realizar importaciones temporales de materias primas, partes y componentes que se incorporen a artículos de exportación de las maquilas industriales o a través de PITEX, libre de impuestos a la importación y del IVA.

Requisitos:

Las empresas deberán estar registradas ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial como maquilas industriales de servicios al amparo del Decreto para el Fomento y Operación de la Maquila Industrial, publicado

en el Diario Oficial de la Federación el 1º de junio de 1998, y del diverso que lo reforma del 13 de noviembre de 1998.

Presentar la Forma de "Solicitud de Inscripción en el Registro Nacional de Empresas Comercializadoras de Insumos para la Maquila Industrial" y sus anexos debidamente requisitados.

Vigencia:

La vigencia del Registro Nacional de Empresas Comercializadoras de Insumos es indefinida.

Reportes:

El titular del Registro Nacional de Empresas Comercializadoras de Insumos está obligado a reportar sus operaciones de comercio exterior durante los meses de junio y diciembre de cada año, en los formatos que explica la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Trámites:

Los trámites relativos a este Registro son gratuitos y pueden ser realizados en las ventanillas de atención al público de la Dirección General de Servicios al Comercio Exterior de la SECOFI (Av. Insurgentes Sur 1940, P.B., Col. Florida, C.P. 01030, México, D.F.), quien autoriza el registro, o a través de las Delegaciones y Subdelegaciones Federales de la propia Secretaría ubicadas en el interior del país, las cuales están facultadas para atender las solicitudes.

Asimismo, podrán ser entregados por medio de correo certificado o mensajería con acuse de recibo, siempre y cuando los solicitantes paguen el servicio correspondiente.

Procedimiento del Trámite:

1. Presentarse en las ventanillas citadas para obtener la forma de "Solicitud de Inscripción en Registro Nacional de Empresas Comercializadoras de Insumos para la Maquila Industrial".
 2. Requisar la solicitud citada y acompañarla de los anexos respectivos y de la documentación complementaria que corresponda.
 3. Presentar en la ventanilla original y copia de la solicitud y sus anexos, así como copia de los documentos que correspondan al trámite solicitado.
 4. Una copia de la solicitud será sellada y follada, y servirá de comprobante para recoger el oficio de autorización o negativa que será emitido en un plazo de ocho días hábiles.
- Si la solicitud no fue bien requisitada o carece de alguna documentación, la SECOFI emitirá y entregará al interesado el oficio resolutorio que establecerá los requerimientos de información para proseguir el dictamen de la solicitud, mismo que se emitirá en un plazo promedio de cinco días hábiles.

Fuente: *Secretaría de Economía, 2000.*

ANEXO 2

SISTEMA DE CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL DE AMÉRICA DEL NORTE

El Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Statistics Canada y the Office of Management and Budget de Estados Unidos han desarrollado, acordado y firmado conjuntamente un sistema de clasificación de actividades económicas que hará comparables las estadísticas industriales producidas en los tres países. El Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) entró en vigor en 1997 en Canadá y Estados Unidos y en 1998 en México. El Sistema fue desarrollado para proporcionar un marco de trabajo consistente para la recopilación, análisis y difusión de las estadísticas industriales que son usadas por analistas de políticas gubernamentales, académicos e investigadores, la comunidad de negocios y por el público en general. El SCIAN es el primer sistema de clasificación industrial desarrollado según un principio único de agregación, aquel según el cual las unidades de producción con procesos de producción similares deben estar agrupadas.

También refleja, los enormes cambios en la tecnología y en el crecimiento y diversificación de los servicios, que han marcado las décadas recientes. Aunque el SCIAN difiere de otros sistemas de clasificación industrial, las estadísticas del SCIAN serán comparables con las estadísticas compiladas con la última revisión de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU, revisión 3) de las Naciones Unidas, en cerca de sesenta agrupaciones de alto nivel.

Sectores

- 11* Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza
- 21* Minería
- 22* Electricidad, agua y suministro de gas por ductos al consumidor final
- 23* Construcción
- 31 - 33* Industrias manufactureras
- 43* Comercio al por mayor
- 46* Comercio al por menor
- 48, 49* Transportes, correos y almacenamiento
- 51* Información en medios masivos
- 52* Servicios financieros y de seguros
- 53* Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles
- 54* Servicios profesionales, científicos y técnicos
- 55* Dirección de corporativos y empresas
- 56* Servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación
- 61* Servicios educativos
- 62* Servicios de salud y de asistencia social
- 71* Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos
- 72* Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas
- 81* Otros servicios excepto administración pública
- 93* Administración pública y organismos internacionales

Sector 31-33 Industrias manufactureras

Este sector comprende establecimientos dedicados principalmente a la transformación física o química de materiales o sustancias en productos nuevos, ya sea mediante trabajo manual o con ayuda de máquinas, en fábricas o en el domicilio del trabajador. Estos productos pueden ser terminados, en el sentido de que pueden estar listos para ser usados o consumidos; o semiacabados, en el sentido de ser una materia prima para establecimientos que la usen posteriormente para otra actividad manufacturera. Las actividades relacionadas, tales como el ensamblado de partes componentes de bienes manufacturados; la mezcla de materiales; y el acabado de productos manufacturados por medio del teñido, tratamiento calorífico, enchapado y operaciones similares, se consideran también como actividades manufactureras. Los establecimientos clasificados en este sector son conocidos por diferentes nombres genéricos, como plantas, fábricas o aserraderos.

Los establecimientos manufactureros pueden ser propietarios de los materiales que ellos transforman o pueden transformar materiales que pertenecen a otros establecimientos. Existen algunas características que son en su mayoría comunes, aunque no siempre, a los establecimientos manufactureros. Sus clientes son usualmente otros usuarios industriales, en lugar de consumidores domésticos. Sin embargo hay establecimientos, como fabricantes de muebles para el hogar, que sí venden a los consumidores. En general, los manufactureros usan maquinaria que funciona por medio de energía y equipo para el manejo de materiales, aunque no siempre; por ejemplo, los productores de artesanías de artículos tales como alfarería, típicamente usan herramientas manuales.

Ciertas actividades que involucran la transformación están clasificadas en otros sectores. Son ejemplos el secado de la cosecha en las unidades de producción agrícola, la tala de árboles, las operaciones de beneficio realizadas por unidades mineras, y la fabricación de estructuras por medio de empresas de construcción. También se excluyen de este sector las actividades de acondicionamiento de un bien para que pueda ser utilizado o consumido por un cliente, que se consideran más bien como servicios: revelado de fotografías, duplicación de llaves y servicios de fotocopiado, entre otros.

Subsectores

311* Industria alimentaria

Ramas

3111* Elaboración de alimentos para animales

Subrama y Clase

31111 Elaboración de alimentos para animales*

311110 Elaboración de alimentos para animales

3112* Molienda de granos y de semillas oleaginosas

Subrama y Clase

31121 Elaboración de productos de molinería y manufactura de malta*

311211 Beneficio del arroz

311212 Elaboración de harina de trigo

311213 Elaboración de harina de maíz

311214 Elaboración de harina de otros productos agrícolas

311215 Elaboración de malta

31122 Elaboración de almidones, aceites y grasas vegetales comestibles*

311221 Elaboración de féculas y otros almidones

311222 Elaboración de aceites y grasas vegetales comestibles

31123 Elaboración de cereales para el desayuno*

311230 Elaboración de cereales para el desayuno

3113* Elaboración de azúcar, chocolates, dulces y similares

Subrama y Clase

31131 Elaboración de azúcar*

311311 Elaboración de azúcar de caña

311319 Elaboración de otros azúcares

31132 Elaboración de chocolate y productos de chocolate a partir de cacao*

311320 Elaboración de chocolate y productos de chocolate a partir de cacao

31133 Elaboración de productos de chocolate a partir de chocolate*

311330 Elaboración de productos de chocolate a partir de chocolate

31134 Elaboración de dulces, chicles y productos de confitería que no sean de chocolate*

311340 Elaboración de dulces, chicles y productos de confitería que no sean de chocolate

3114* Conservación de frutas, verduras y guisos

Subrama y Clase

31141 Congelación de frutas, verduras y guisos*

311411 Congelación de frutas y verduras

311412 Congelación de guisos

31142 Conservación de frutas, verduras y guisos por procesos distintos a la congelación*

311421 Deshidratación de frutas y verduras

311422 *Conservación de frutas y verduras por procesos distintos a la congelación y la deshidratación*
311423 *Conservación de guisos por procesos distintos a la congelación*

3115* *Elaboración de productos lácteos*

Subrama y Clase

31151* *Elaboración de leche y derivados lácteos*
311511 *Tratamiento y envasado de leche líquida*
311512 *Elaboración de leche en polvo, condensada y evaporada*
311513 *Elaboración de derivados y fermentos lácteos*
31152* *Elaboración de helados y paletas*
311520 *Elaboración de helados y paletas*

3116* *Matanza, empaçado y procesamiento de carne de ganado y aves*

Subrama y Clase

31161* *Matanza, empaçado y procesamiento de carne de ganado y aves*
311611 *Matanza de ganado y aves*
311612 *Corte y empaçado de carne de ganado y aves*
311613 *Preparación de embutidos y otras conservas de carne de ganado y aves*
311614 *Elaboración de manteca y otras grasas animales comestibles*

3117* *Preparación y envasado de pescados y mariscos*

Subrama y Clase

31171* *Preparación y envasado de pescados y mariscos*
311710 *Preparación y envasado de pescados y mariscos*

3118* *Elaboración de productos de panadería y tortillas*

Subrama y Clase

31181* *Elaboración de pan y otros productos de panadería*
311811 *Panificación industrial*
311812 *Panificación tradicional*
31182* *Elaboración de galletas y pastas para sopa*
311820 *Elaboración de galletas y pastas para sopa*
31183* *Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal*
311830 *Elaboración de tortillas de maíz y molienda de nixtamal*

3119* *Otras industrias alimentarias*

Subrama y Clase

31191* *Elaboración de botanas*
311910 *Elaboración de botanas*
31192* *Industrias del café y del té*
311921 *Beneficio del café*
311922 *Tostado y molienda de café*
311923 *Elaboración de café soluble*
311924 *Preparación y envasado de té*
31193* *Elaboración de concentrados, polvos, jarabes y esencias de sabor para refrescos*
311930 *Elaboración de concentrados, polvos, jarabes y esencias de sabor para refrescos*
31194* *Elaboración de condimentos y aderezos*
311940 *Elaboración de condimentos y aderezos*
31199* *Elaboración de otros alimentos*
311991 *Elaboración de postres en polvo*
311992 *Elaboración de levadura*
311993 *Elaboración de alimentos frescos para consumo inmediato*
311999 *Elaboración de otros alimentos*

312* *Industria de las bebidas y del tabaco*

Ramas

3121* *Industria de las bebidas*

Subrama y Clase

31211* *Elaboración de refrescos y hielo, y purificación de agua*
312111 *Elaboración de refrescos*
312112 *Purificación de agua*
312113 *Elaboración de hielo*
31212* *Elaboración de cerveza*
312120 *Elaboración de cerveza*
31213* *Elaboración de bebidas alcohólicas a partir de uva y otras bebidas fermentadas*
312131 *Elaboración de bebidas alcohólicas a partir de uva*
312132 *Elaboración de aguamiel y pulque*
312133 *Elaboración de sidra y otras bebidas fermentadas*
31214* *Elaboración de otras bebidas destiladas*
312141 *Elaboración de ron y otras bebidas destiladas de caña*
312142 *Elaboración de bebidas destiladas de agave*
312143 *Obtención de alcohol etílico potable*
312149 *Elaboración de otras bebidas destiladas*

3122* *Industria del tabaco*

Subrama y Clase

31221* *Beneficio del tabaco*
312210 *Beneficio del tabaco*
31222* *Elaboración de productos de tabaco*
312221 *Elaboración de cigarros*
312222 *Elaboración de puros y otros productos de tabaco*

313* *Fabricación de insumos textiles*

Ramas

3131* *Preparación de fibras naturales, hilados e hilos*

Subrama y Clase

31311* *Preparación de fibras naturales, hilados e hilos*
313111 *Preparación e hilado de fibras duras naturales*
313112 *Preparación e hilado de fibras blandas*
313113 *Fabricación de hilos para coser y bordar*

3132* *Fabricación de telas*

Subrama y Clase

31321* *Fabricación de telas anchas de trama*
313210 *Fabricación de telas anchas de trama*
31322* *Fabricación de telas angostas de trama y pasamanería*
313220 *Fabricación de telas angostas de trama y pasamanería*
31323* *Fabricación de telas no tejidas*
313230 *Fabricación de telas no tejidas*
31324* *Fabricación de telas de punto*
313240 *Fabricación de telas de punto*

3133* *Acabado y recubrimiento de textiles*

Subrama y Clase

31331* *Acabado de fibras, hilados, hilos y telas*
313310 *Acabado de fibras, hilados, hilos y telas*
31332* *Recubrimiento de telas*
313320 *Recubrimiento de telas*

314* *Confección de productos textiles, excepto prendas de vestir*

Ramas

3141* *Confección de alfombras, blancos y similares*

Subrama y Clase

31411* *Tejido y confección de alfombras y tapetes*
314110 *Tejido y confección de alfombras y tapetes*

31412 Confección de cortinas, blancos y similares*

314120 Confección de cortinas, blancos y similares

3149* Confección de otros productos textiles, excepto prendas de vestir

Subrama y Clase

31491 Confección de costales y productos de textiles recubiertos y de materiales sucedáneos*

314911 Confección de costales

314912 Confección de productos de textiles recubiertos y de materiales sucedáneos

31499 Confección de otros productos textiles, excepto prendas de vestir*

314991 Confección de productos bordados y deshilados

314992 Fabricación de redes y otros productos de cordelería

314993 Fabricación de productos textiles reciclados

314999 Fabricación de banderas y otros productos confeccionados

315* Fabricación de prendas de vestir

Ramas

3151* Tejido de prendas de vestir de punto

Subrama y Clase

31511 Tejido de calcetines y medias*

315110 Tejido de calcetines y medias

31519 Tejido de otras prendas de vestir de punto*

315191 Tejido de ropa interior de punto

315192 Tejido de ropa exterior de punto

3152* Confección de prendas de vestir

Subrama y Clase

31521 Confección de ropa de cuero, piel y materiales sucedáneos

315210 Confección de ropa de cuero, piel y materiales sucedáneos

31522 Confección de ropa de materiales textiles

315221 Confección en serie de ropa interior y de dormir

315222 Confección en serie de camisas

315223 Confección en serie de uniformes

315224 Confección en serie de ropa especial

315225 Confección en serie de otra ropa exterior de materiales textiles

315226 Confección de ropa sobre medida

3159* Confección de accesorios de vestir

Subrama y Clase

31599 Confección de accesorios de vestir*

315991 Fabricación de sombreros y gorras

315999 Confección de otros accesorios de vestir

316* Fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos, excepto prendas de vestir

Ramas

3161* Curtido y acabado de cuero y piel

Subrama y Clase

31611 Curtido y acabado de cuero y piel*

316110 Curtido y acabado de cuero y piel

3162* Fabricación de calzado

Subrama y Clase

31621 Fabricación de calzado*

316211 Fabricación de calzado con corte de piel y cuero

316212 Fabricación de calzado con corte de tela

316213 Fabricación de calzado de plástico

316214 Fabricación de calzado de hule

316219 Fabricación de huaraches y calzado de otro tipo de materiales

3169* Fabricación de otros productos de cuero, piel y materiales sucedáneos

Subrama y Clase

31699 Fabricación de otros productos de cuero, piel y materiales sucedáneos*

316991 Fabricación de bolsos de mano, maletas y similares

316992 Fabricación de artículos de talabartería

321* Industria de la madera

Ramas

3211* Aserrado y conservación de la madera

Subrama y Clase

32111 Aserrado y conservación de la madera*

321111 Aserraderos Integrados

321112 Aserrado de tablas y tablones

321113 Tratamiento de la madera y producción de postes y durmientes

3212* Fabricación de laminados y aglutinados de madera

Subrama y Clase

32121 Fabricación de laminados y aglutinados de madera*

321210 Fabricación de laminados y aglutinados de madera

3219* Fabricación de otros productos de madera

Subrama y Clase

32191 Fabricación de productos de madera para la construcción*

321910 Fabricación de productos de madera para la construcción

32192 Fabricación de productos para embalaje y envases de madera*

321920 Fabricación de productos para embalaje y envases de madera

32199 Fabricación de otros productos de madera*

321991 Fabricación de productos de materiales trenzables, excepto palma

321992 Fabricación de artículos y utensillos de madera para el hogar

321993 Fabricación de productos de madera de uso industrial

321999 Fabricación de otros productos de madera

322* Industria del papel

Ramas

3221* Fabricación de celulosa, papel y cartón

Subrama y Clase

32211 Fabricación de celulosa*

322110 Fabricación de celulosa

32212 Fabricación de papel*

322121 Fabricación de papel en plantas integradas

322122 Fabricación de papel a partir de celulosa

32213 Fabricación de cartón*

322131 Fabricación de cartón en plantas integradas

322132 Fabricación de cartón y cartoncillo a partir de celulosa

3222* Fabricación de productos de papel y cartón

Subrama y Clase

32221 Fabricación de envases de cartón*

322210 Fabricación de envases de cartón

32222 Fabricación de bolsas de papel y productos celulósicos recubiertos y tratados*

322220 Fabricación de bolsas de papel y productos celulósicos recubiertos y tratados

32223 Fabricación de productos de papelería*

322230 Fabricación de productos de papelería

32229 Fabricación de otros productos de papel y cartón*

322291 Fabricación de pañales desechables y productos sanitarios

322299 Fabricación de otros productos de papel y cartón

323* Impresión e industrias conexas

Ramas

3231* Impresión e industrias conexas

Subrama y Clase

32311* Impresión

323111 Impresión de libros, periódicos y revistas

323119 Impresión de formas continuas y otros impresos

32312* Industrias conexas a la impresión

323120 Industrias conexas a la impresión

324* Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón

Ramas

3241* Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón

Subrama y Clase

32411* Refinación de petróleo

324110 Refinación de petróleo

32412* Fabricación de productos de asfalto

324120 Fabricación de productos de asfalto

32419* Fabricación de otros productos derivados del petróleo y del carbón

324191 Fabricación de aceites y grasas lubricantes

324199 Fabricación de coque y otros productos derivados del petróleo y del carbón

325* Industria química

Ramas

3251* Fabricación de productos químicos básicos

Subrama y Clase

32511* Fabricación de productos petroquímicos

325110 Fabricación de productos petroquímicos

32512* Fabricación de gases industriales

325120 Fabricación de gases industriales

32513* Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos

325130 Fabricación de pigmentos y colorantes sintéticos

32518* Fabricación de otros productos químicos básicos inorgánicos

325180 Fabricación de otros productos químicos básicos inorgánicos

32519* Fabricación de otros productos químicos básicos orgánicos

325190 Fabricación de otros productos químicos básicos orgánicos

3252* Fabricación de hules, resinas y fibras químicas

Subrama y Clase

32521* Fabricación de hules y resinas sintéticos

325211 Fabricación de resinas sintéticas

325212 Fabricación de hules sintéticos

32522* Fabricación de fibras químicas

325220 Fabricación de fibras químicas

3253* Fabricación de fertilizantes, pesticidas y otros agroquímicos

Subrama y Clase

32531* Fabricación de fertilizantes

325310 Fabricación de fertilizantes

32532* Fabricación de pesticidas y otros agroquímicos

325320 Fabricación de pesticidas y otros agroquímicos

3254* Fabricación de productos farmacéuticos

Subrama y Clase



32541 Fabricación de productos farmacéuticos*
325411 Fabricación de materias primas para la industria farmacéutica
325412 Fabricación de preparaciones farmacéuticas

3255* Fabricación de pinturas, recubrimientos, adhesivos y selladores

Subrama y Clase

32551 Fabricación de pinturas y recubrimientos*
325510 Fabricación de pinturas y recubrimientos
32552 Fabricación de adhesivos y selladores*
325520 Fabricación de adhesivos y selladores

3256* Fabricación de jabones, limpiadores y preparaciones de tocador

Subrama y Clase

32561 Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos*
325610 Fabricación de jabones, limpiadores y dentífricos
32562 Fabricación de cosméticos, perfumes y otras preparaciones de tocador*
325620 Fabricación de cosméticos, perfumes y otras preparaciones de tocador

3259* Fabricación de otros productos químicos

Subrama y Clase

32591 Fabricación de tintas para impresión*
325910 Fabricación de tintas para impresión
32592 Fabricación de explosivos*
325920 Fabricación de explosivos
32599 Fabricación de otros productos químicos*
325991 Fabricación de cerillos
325992 Fabricación de películas, placas y papel fotosensible para fotografía
325993 Fabricación de resinas plásticas recicladas
325999 Fabricación de otros productos químicos

326* Industria del plástico y del hule

Ramas

3261* Fabricación de productos de plástico

Subrama y Clase

32611 Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible sin soporte*
326110 Fabricación de bolsas y películas de plástico flexible sin soporte
32612 Fabricación de perfiles, tubería y conexiones de plástico rígido sin soporte*
326120 Fabricación de perfiles, tubería y conexiones de plástico rígido sin soporte
32613 Fabricación de laminados rígidos de plástico sin soporte*
326130 Fabricación de laminados rígidos de plástico sin soporte
32614 Fabricación de espumas y productos de poli estireno*
326140 Fabricación de espumas y productos de poli estireno
32615 Fabricación de espumas y productos de uretano*
326150 Fabricación de espumas y productos de uretano
32616 Fabricación de botellas de plástico*
326160 Fabricación de botellas de plástico
32619 Fabricación de otros productos de plástico*
326191 Fabricación de artículos de plástico para el hogar
326192 Fabricación de auto partes de plástico
326193 Fabricación de envases y contenedores de plástico
326194 Fabricación de otros artículos de plástico de uso industrial sin reforzamiento
326195 Fabricación de otros artículos de plástico reforzado
326199 Fabricación de otros productos de plástico

3262* Fabricación de productos de hule

Subrama y Clase

32621* *Fabricación y revitalización de llantas*
326211 *Fabricación de llantas y cámaras*
326212 *Revitalización de llantas*
32622* *Fabricación de bandas y mangueras de hule y de plástico*
326220 *Fabricación de bandas y mangueras de hule y de plástico*
32629* *Fabricación de otros productos de hule*
326290 *Fabricación de otros productos de hule*

327* Fabricación de productos a partir de minerales no metálicos

Ramas

3271* *Fabricación de productos a partir de arcillas y minerales refractarios*

Subrama y Clase

32711* *Fabricación de artículos de alfarería, porcelana, loza y muebles de baño*
327111 *Fabricación de artículos de alfarería, porcelana y loza*
327112 *Fabricación de muebles de baño*
32712* *Fabricación de productos a partir de arcilla para la construcción*
327121 *Fabricación de ladrillos no refractarios*
327122 *Fabricación de azulejos y losetas no refractarias*
327123 *Fabricación de productos refractarios*

3272* *Fabricación de vidrio y productos de vidrio*

Subrama y Clase

32721* *Fabricación de vidrio y productos de vidrio*
327211 *Fabricación de vidrio*
327212 *Fabricación de espejos*
327213 *Fabricación de envases y ampollitas de vidrio*
327214 *Fabricación de fibra de vidrio*
327215 *Fabricación de artículos de vidrio de uso doméstico*
327216 *Fabricación de artículos de vidrio de uso industrial y comercial*
327219 *Fabricación de otros productos de vidrio*

3273* *Fabricación de cemento y productos de concreto*

Subrama y Clase

32731* *Fabricación de cemento para la construcción*
327310 *Fabricación de cemento para la construcción*
32732* *Fabricación de concreto*
327320 *Fabricación de concreto*
32733* *Fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto*
327330 *Fabricación de tubos y bloques de cemento y concreto*
32739* *Fabricación de otros productos de cemento y concreto*
327391 *Fabricación de productos preesforzados*
327399 *Fabricación de otros productos de cemento y concreto*

3274* *Fabricación de cal, yeso y productos de yeso*

Subrama y Clase

32741* *Fabricación de cal*
327410 *Fabricación de cal*
32742* *Fabricación de yeso y productos de yeso*
327420 *Fabricación de yeso y productos de yeso*

3279* *Fabricación de otros productos a partir de minerales no metálicos*

Subrama y Clase

32791* *Fabricación de productos abrasivos*
327910 *Fabricación de productos abrasivos*
32799* *Fabricación de otros productos a base de minerales no metálicos*
327991 *Corte, pulido y laminado de mármol*
327992 *Corte y pulido de otras piedras de cantera*
327999 *Fabricación de otros productos a base de minerales no metálicos*

331* Industrias metálicas básicas

Ramas

3311* Industria básica del hierro y del acero

Subrama y Clase

33111 Industria básica del hierro y del acero*

331111 Complejos siderúrgicos

331112 Fabricación de desbastes primarios y ferro aleaciones

3312* Fabricación de productos de hierro y acero

Subrama y Clase

33121 Fabricación de tubos y postes de hierro y acero*

331210 Fabricación de tubos y postes de hierro y acero

33122 Fabricación de otros productos de hierro y acero*

331220 Fabricación de otros productos de hierro y acero

3313* Industria básica del aluminio

Subrama y Clase

33131 Industria básica del aluminio*

331310 Industria básica del aluminio

3314* Industrias básicas de otros metales no ferrosos

Subrama y Clase

33141 Refinación de cobre y de otros metales no ferrosos*

331411 Refinación de cobre

331419 Refinación de otros metales no ferrosos

33142 Laminación secundaria de cobre*

331420 Laminación secundaria de cobre

33149 Laminación secundaria de otros metales no ferrosos*

331490 Laminación secundaria de otros metales no ferrosos

3315* Moldeo por fundición de piezas metálicas

Subrama y Clase

33151 Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero*

331510 Moldeo por fundición de piezas de hierro y acero

33152 Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas*

331520 Moldeo por fundición de piezas metálicas no ferrosas

332* Fabricación de productos metálicos

Ramas

3321* Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados

Subrama y Clase

33211 Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados*

332110 Fabricación de productos metálicos forjados y troquelados

3322* Fabricación de herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos

Subrama y Clase

33221 Fabricación de herramientas de mano sin motor y utensilios de cocina metálicos*

332211 Fabricación de herramientas de mano metálicas sin motor

332212 Fabricación de utensilios de cocina metálicos

3323* Fabricación de estructuras metálicas y productos de herrería

Subrama y Clase

33231 Fabricación de estructuras metálicas*

332310 Fabricación de estructuras metálicas

33232 Fabricación de productos de herrería*

332320 Fabricación de productos de herrería

3324* Fabricación de calderas, tanques y envases metálicos

Subrama y Clase

33241 Fabricación de calderas industriales*

332410 Fabricación de calderas industriales

33242 Fabricación de tanques metálicos de calibre grueso*

332420 Fabricación de tanques metálicos de calibre grueso

33243 Fabricación de envases metálicos de calibre ligero*

332430 Fabricación de envases metálicos de calibre ligero

3325* Fabricación de herrajes y cerraduras

Subrama y Clase

33251 Fabricación de herrajes y cerraduras*

332510 Fabricación de herrajes y cerraduras

3326* Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes

Subrama y Clase

33261 Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes*

332610 Fabricación de alambre, productos de alambre y resortes

3327* Maquinado de piezas metálicas y fabricación de tornillos

Subrama y Clase

33271 Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general*

332710 Maquinado de piezas metálicas para maquinaria y equipo en general

33272 Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares*

332720 Fabricación de tornillos, tuercas, remaches y similares

3328* Recubrimientos y terminados metálicos

Subrama y Clase

33281 Recubrimientos y terminados metálicos*

332810 Recubrimientos y terminados metálicos

3329* Fabricación de otros productos metálicos

Subrama y Clase

33291 Fabricación de válvulas metálicas*

332910 Fabricación de válvulas metálicas

33299 Fabricación de otros productos metálicos*

332991 Fabricación de baleros y rodamientos

332999 Fabricación de otros productos metálicos

333* Fabricación de maquinaria y equipo

Ramas

3331* Fabricación de maquinaria y equipo para las actividades agropecuarias, para la construcción y para la industria extractiva

Subrama y Clase

33311 Fabricación de maquinaria y equipo agropecuario*

333111 Fabricación de maquinaria y equipo agrícola

333112 Fabricación de maquinaria y equipo pecuario

33312 Fabricación de maquinaria y equipo para la construcción*

333120 Fabricación de maquinaria y equipo para la construcción

33313 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria extractiva*

333130 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria extractiva

3332* Fabricación de maquinaria y equipo para las industrias manufactureras, excepto la metalmecánica

Subrama y Clase

33321 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la madera*

333210 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria de la madera

33322 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del hule y del plástico*

333220 Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del hule y del plástico

33329* *Fabricación de maquinaria y equipo para otras industrias manufactureras*
333291 *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria alimentaria y de las bebidas*
333292 *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria textil*
333293 *Fabricación de maquinaria y equipo para la impresión*
333294 *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria del vidrio y otros minerales no metálicos*
333299 *Fabricación de maquinaria y equipo para otras industrias manufactureras*

3333* *Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios*

Subrama y Clase

33331* *Fabricación de maquinaria y equipo para el comercio y los servicios*
333311 *Fabricación de aparatos fotográficos*
333312 *Fabricación de máquinas fotocopadoras*
333319 *Fabricación de otra maquinaria y equipo para el comercio y los servicios*

3334* *Fabricación de sistemas de aire acondicionado, calefacción y de refrigeración Industrial y comercial*

Subrama y Clase

33341* *Fabricación de sistemas de aire acondicionado, calefacción y de refrigeración Industrial y comercial*
333411 *Fabricación de sistemas de aire acondicionado y calefacción*
333412 *Fabricación de sistemas de refrigeración Industrial y comercial*

3335* *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmeccánica*

Subrama y Clase

33351* *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmeccánica*
333510 *Fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmeccánica*

3336* *Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones*

Subrama y Clase

33361* *Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones*
333610 *Fabricación de motores de combustión interna, turbinas y transmisiones*

3339* *Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general*

Subrama y Clase

33391* *Fabricación de bombas y sistemas de bombeo*
333911 *Fabricación de bombas*
333912 *Fabricación de sistemas de bombeo*
33392* *Fabricación de maquinaria y equipo para levantar y trasladar*
333920 *Fabricación de maquinaria y equipo para levantar y trasladar*
33399* *Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general*
333991 *Fabricación de equipo para soldar y soldaduras*
333992 *Fabricación de maquinaria y equipo para envasar y empacar*
333993 *Fabricación de aparatos e instrumentos para pesar*
333999 *Fabricación de otra maquinaria y equipo para la industria en general*

334* *Fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos*

Ramas

3341* *Fabricación de computadoras y equipo periférico*

Subrama y Clase

33411* *Fabricación de computadoras y equipo periférico*
334110 *Fabricación de computadoras y equipo periférico*

3342* *Fabricación de equipo de comunicación*

Subrama y Clase

33421* *Fabricación de aparatos telefónicos*
334210 *Fabricación de aparatos telefónicos*
33422* *Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio, televisión y cable*
334220 *Fabricación de equipo de transmisión y recepción de señales de radio, televisión y cable*

33429* *Fabricación de otros equipos de comunicación*
334290 *Fabricación de otros equipos de comunicación*

3343* *Fabricación de equipo de audio y de video*
Subrama y Clase

33431* *Fabricación de equipo de audio y de video*
334310 *Fabricación de equipo de audio y de video*

3344* *Fabricación de componentes electrónicos*
Subrama y Clase

33441* *Fabricación de componentes electrónicos*
334410 *Fabricación de componentes electrónicos*

3345* *Fabricación de instrumentos de navegación, medición médicos y de control.*
Subrama y Clase

33451* *Fabricación de Instrumentos de navegación, medición, médicos y de control*
334511 *Fabricación de relojes*
334519 *Fabricación de otros instrumentos de navegación, medición, médicos y de control*

3346* *Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos*
Subrama y Clase

33461* *Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos*
334610 *Fabricación y reproducción de medios magnéticos y ópticos*

335* *Fabricación de equipo de generación eléctrica y aparatos y accesorios eléctricos*

Ramas

3351* *Fabricación de accesorios de iluminación*
Subrama y Clase

33511* *Fabricación de focos*
335110 *Fabricación de focos*
33512* *Fabricación de lámparas ornamentales*
335120 *Fabricación de lámparas ornamentales*

3352* *Fabricación de aparatos eléctricos de uso doméstico*
Subrama y Clase

33521* *Fabricación de enseres electrodomésticos menores*
335210 *Fabricación de enseres electrodomésticos menores*
33522* *Fabricación de aparatos de línea blanca*
335220 *Fabricación de aparatos de línea blanca*

3353* *Fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica*
Subrama y Clase

33531* *Fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica*
335311 *Fabricación de motores y generadores eléctricos*
335312 *Fabricación de equipo y aparatos de distribución de energía eléctrica*

3359* *Fabricación de otros equipos y accesorios eléctricos*
Subrama y Clase

33591* *Fabricación de acumuladores y pilas*
335910 *Fabricación de acumuladores y pilas*
33592* *Fabricación de cables de conducción eléctrica*
335920 *Fabricación de cables de conducción eléctrica*
33593* *Fabricación de enchufes, contactos, fusibles y otros accesorios para instalaciones eléctricas*
335930 *Fabricación de enchufes, contactos, fusibles y otros accesorios para instalaciones eléctricas*
33599* *Fabricación de otros productos eléctricos*
335991 *Fabricación de productos eléctricos de carbón y grafito*
335999 *Fabricación de otros productos eléctricos*

336* Fabricación de equipo de transporte

Ramas

3361* Fabricación de automóviles y camiones

Subrama y Clase

- 33611* Fabricación de automóviles y camionetas*
- 336110 Fabricación de automóviles y camionetas*
- 33612* Fabricación de camiones y tractocamiones*
- 336120 Fabricación de camiones y tractocamiones*

3362* Fabricación de carrocerías y remolques

Subrama y Clase

- 33621* Fabricación de carrocerías y remolques*
- 336210 Fabricación de carrocerías y remolques*

3363* Fabricación de partes para vehículos automotores

Subrama y Clase

- 33631* Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices*
- 336310 Fabricación de motores de gasolina y sus partes para vehículos automotrices*
- 33632* Fabricación de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores*
- 336320 Fabricación de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores*
- 33633* Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices*
- 336330 Fabricación de partes de sistemas de dirección y de suspensión para vehículos automotrices*
- 33634* Fabricación de partes de sistemas de frenos para vehículos automotrices*
- 336340 Fabricación de partes de sistemas de frenos para vehículos automotrices*
- 33635* Fabricación de partes de sistemas de transmisión*
- 336350 Fabricación de partes de sistemas de transmisión*
- 33636* Fabricación de asientos para vehículos automotores*
- 336360 Fabricación de asientos para vehículos automotores*
- 33637* Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices*
- 336370 Fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices*
- 33639* Fabricación de otras partes para vehículos automotrices*
- 336390 Fabricación de otras partes para vehículos automotrices*

3364* Fabricación de equipo aeroespacial

Subrama y Clase

- 33641* Fabricación de equipo aeroespacial*
- 336410 Fabricación de equipo aeroespacial*

3365* Fabricación de equipo ferroviario

Subrama y Clase

- 33651* Fabricación de equipo ferroviario*
- 336510 Fabricación de equipo ferroviario*

3366* Fabricación de embarcaciones

Subrama y Clase

- 33661* Fabricación de embarcaciones*
- 336610 Fabricación de embarcaciones*

3369* Fabricación de otro equipo de transporte

Subrama y Clase

- 33699* Fabricación de otro equipo de transporte*
- 336991 Fabricación de motocicletas*
- 336992 Fabricación de bicicletas y triciclos*
- 336999 Fabricación de otro equipo de transporte*

337* Fabricación de muebles y productos relacionados

Ramas

3371* Fabricación de muebles, excepto de oficina y estantería

Subrama y Clase

33711 Fabricación de cocinas*

337110 Fabricación de cocinas

33712 Fabricación de muebles, excepto cocinas y muebles de oficina y estantería*

337120 Fabricación de muebles, excepto cocinas y muebles de oficina y estantería

3372* Fabricación de muebles de oficina y estantería

Subrama y Clase

33721 Fabricación de muebles de oficina y estantería*

337210 Fabricación de muebles de oficina y estantería

3379* Fabricación de productos relacionados con los muebles

Subrama y Clase

33791 Fabricación de colchones*

337910 Fabricación de colchones

33792 Fabricación de persianas y cortineros*

337920 Fabricación de persianas y cortineros

339* Otras Industrias manufactureras

Ramas

3391* Fabricación de equipo y material para uso médico, dental y para laboratorio

Subrama y Clase

33911 Fabricación de equipo y material para uso médico, dental y para laboratorio*

339111 Fabricación de equipo y aparatos para uso médico, dental y para laboratorio

339112 Fabricación de material de curación

339113 Fabricación de instrumentos y aparatos ópticos de uso oftálmico

3399* Otras Industrias manufactureras

Subrama y Clase

33991 Metalistería y joyería*

339911 Acuñación e impresión de monedas

339912 Orfebrería y joyería de metales y piedras preciosos

339913 Joyería de metales y piedras no preciosos y de otros materiales

339914 Metalistería de metales no preciosos

33992 Fabricación de artículos deportivos*

339920 Fabricación de artículos deportivos

33993 Fabricación de juguetes*

339930 Fabricación de juguetes

33994 Fabricación de artículos y accesorios para escritura, pintura, dibujo y actividades de oficina*

339940 Fabricación de artículos y accesorios para escritura, pintura, dibujo y actividades de oficina

33995 Fabricación de anuncios*

339950 Fabricación de anuncios

33999 Otras Industrias manufactureras*

339991 Fabricación y ensamble de instrumentos musicales

339992 Fabricación de cierres, botones y agujas

339993 Fabricación de escobas, cepillos y similares

339994 Fabricación de velas y veladoras

339995 Fabricación de ataúdes

339999 Otras Industrias manufactureras

*Categorías comparables con las del mismo nivel del NAICS Canadá y NAICS U.S.

Fuente: INEGI, 2004.