

67  
2 ej'



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Economía

# El Papel Desempeñado por la Industria Maquiladora en la Franja Fronteriza Norte de México

**T E S I S**  
Que para obtener el título de:  
**LICENCIADO EN ECONOMIA**  
p r e s e n t a :  
**MARIA CRESCENCIA GONZALEZ GARCIA**

MEXICO, D. F.

1985



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

	Pág.
PROLOGO . . . . .	9
INTRODUCCION . . . . .	13
MARCO TEORICO . . . . .	14
CAPITULO I. ANTECEDENTES . . . . .	26
CAPITULO II. DISPOSICIONES LEGALES . . . . .	32
CAPITULO III. EVALUACION DEL PROGRAMA DE INDUSTRIA- LIZACION DE LA FRONTERA . . . . .	41
1. Localización Geográfica y número de establecimientos . . . . .	42
Concentración Geográfica. Número de establecimientos por ra- ma industrial.	
2. Empleo . . . . .	50
Estructura del Empleo. Concentración del empleo por ciu - dad y rama industrial. Relación del empleo con la PEA to- tal de la zona fronteriza.	
3. Remuneraciones salariales . . . . .	61
4. Valor de la materia prima nacional e importada . . . . .	66
Composición de la materia prima. Composición de la materia prima im- portada por ciudad y rama indus -- trial.	

	Pág.
5. Valor Agregado y Valor Bruto de la Producción . . . . .	70
Crecimiento del Valor Bruto y Valor Agregado.	
Generación de Valor Agregado por ciu- dad y rama industrial.	
Relación entre las utilidades genera- das por la industria y el Valor Agre- gado.	
6. Infraestructura Básica. . . . .	75
7. Participación de las Maquiladoras en en desarrollo industrial fronterizo.	81
8. Importaciones hechas por las empre- sas maquiladoras durante 1980-1981 y la disponibilidad de estos productos en la oferta nacional. . . . .	83
9. Análisis de la composición de capital de las empresas maquiladoras. . . .	85
CONCLUSIONES . . . . .	89
RECOMENDACIONES . . . . .	93
APENDICE. Programa de Fomento Integral de las Exporta- ciones. . . . .	96
BIBLIOGRAFIA . . . . .	99

## P R O L O G O

El presente trabajo de tesis se llevó a cabo tomando como base estadísticas oficiales y trabajos de investigación realizados por diversos autores que se han preocupado por los problemas que aquejan a la frontera norte de México como son: flujos migratorios, desempleo, subempleo, explotación de la fuerza de trabajo, transferencia de divisas, desarrollo regional desequilibrado, entre otros.

Para analizar la importancia de la influencia que han tenido las maquiladoras en el desarrollo económico en la zona mencionada, se partió de las siguientes hipótesis:

1. Si la industria maquiladora ocupa a una gran -- cantidad de fuerza de trabajo, sólo se le considera como una solución parcial al problema de - la desocupación, puesto que emplea preferente- mente a miembros del sexo femenino.
2. Si las industrias maquiladoras emplean como ma- no de obra femenina, entonces podrán ejercer mayor control, trabajar en condiciones mínimas o insuficientes de seguridad e higiene lo que se

traduce en una reducción de costos de producción.

3. Si las empresas maquiladoras utilizan pocas materias primas nacionales, no contribuyen a la diversificación de la estructura industrial -- fronteriza.
4. Si estas empresas se instalan sólo en unas cuantas ciudades fronterizas, generarán parcialmente empleo y otras actividades en ellas, pero las demás ciudades permanecerán en el mismo nivel de atraso.
5. El alto índice demográfico de las ciudades fronterizas se debe, además del aumento natural de la población residente, al crecimiento de la flotante formada por las corrientes migratorias provenientes de toda la República.
6. Si el Reglamento del Decreto para el Fomento de la Industria Maquiladora que está en vigor, estipula amplias concesiones para la industria maquiladora sin imponerle restricciones trascendentales, está contribuyendo de esta forma para que el proceso de dependencia económica respecto a los Estados Unidos continúe.
7. Las divisas que se obtienen por concepto del pago de los servicios por transformación en la in-

dustria maquiladora son una fuente dinámica para la obtención de divisas si se les compara con otros -- sectores de servicios, pero no indica con ello que sea la solución viable para los desequilibrios económico-sociales de la frontera norte.

Para la exposición del tema y la comprobación de las hipótesis, el trabajo se estructuró en cinco partes:

- I. Marco teórico. Se presenta la teoría del desarrollo capitalista en los países centrales y periféricos, para enmarcar la instalación de industrias maquiladoras en México como una nueva fase en la transnacionalización del capital.
- II. Antecedentes. En esta parte se mencionan las -- condiciones económicas, políticas y sociales que facilitaron la aceptación y promoción de las maquiladoras en la zona fronteriza norte.
- III. Disposiciones Legales. Este apartado contiene todas las disposiciones de carácter legal en las que se sustenta la operación de las maquiladoras.
- IV. Evaluación del Programa de Industrialización de la Frontera. Se analizan los principales indica

dores económicos como son la concentración geográfica, la composición del nivel de empleo, salarios, valor agregado, infraestructura, importaciones y composiciones del capital social de estas empresas.

#### V. Conclusiones y Recomendaciones.



## I N T R O D U C C I O N

La industria maquiladora surgió como respuesta a - las necesidades de desempleo en la región fronteriza norte. Desde 1966 hasta la fecha se le ha considerado como pivote - de desarrollo en dicha región. Para ello se han instrumentado modificaciones en la orientación que se le dió inicialmente como generadora de empleos. Ahora se pretende reorientarla y promoverla como generadora de divisas y empleos, y que, a su vez, utilice montos crecientes de insumos nacionales.

En el presente trabajo se hace el análisis y se exponen las razones por las cuales no debe seguirse impulsando a las maquiladoras como hasta ahora se ha hecho. Si bien, - no puede prescindirse de ellas de la noche a la mañana, sí se podrfan sustituir paulatinamente, al mismo tiempo y en la medida en que se llevara a cabo un programa de industrialización de la región fronteriza, en el que se exploten los recursos naturales con que cuenta la mencionada región y que - esto se realice con inversión de capital mexicano en su mayor parte, de manera que la actividad económica gire en torno a industrias nacionales.

MARCO TEORICO

## MARCO TEORICO.

Explicar e interpretar el origen y crecimiento de la industria maquiladora en México exige remitirse al conocimiento del desarrollo capitalista en los países centrales y periféricos, que se encuentran formando un sistema único, cuyas relaciones se desarrollan bajo la hegemonía de los primeros.

Estas relaciones han sufrido modificaciones a través del tiempo, sin embargo, se han delineado siempre conforme a los intereses económicos, políticos y sociales de los países industrializados.

La intensidad y el tipo de intercambio en las relaciones centro-periferia, históricamente, han estado sujetos a la evolución de los centros. Así, en el siglo XVI, América Latina que era una colonia productora de metales preciosos o mercancías exóticas y receptora de manufacturas europeas, contribuía a incrementar el flujo de mercancías y a la expansión monetaria, que a su vez, permitió el desarrollo -- del capital comercial y bancario en Europa, interrelacionándose con el proceso que originaría posteriormente la revolución industrial.

En el siglo XIX, después de que se dan los movimientos de independencia política de las colonias respecto a

la corona española, los intentos por crear industrias fueron obstaculizados por la ausencia de instituciones bancarias y mercados de capital y por el bajo nivel de acumulación del mismo. Además, el conjunto de países latinoamericanos políticamente independientes pasaron a gravitar en torno a Inglaterra, una nueva potencia que en ese momento estaba a la vanguardia de la revolución industrial, articulándose así directamente con la nueva metrópoli, y, en función de los requerimientos industriales de ésta siguieron produciendo para exportar bienes primarios a cambio de grandes importaciones de manufacturas inglesas que eliminaron la industria local basada en tecnología primitiva. América Latina recurrió a las tradicionales actividades exportadoras, utilizando los recursos disponibles, la fuerza de trabajo y la tierra.

Los países latinoamericanos recién independizados, para sentar las bases de un crecimiento económico sostenido, fracasaron debido a que su desarrollo había estado limitado y en función de la evolución de los centros de poder económico.

Puede afirmarse que, históricamente, éste fue el momento en que los países de América Latina y los centros capitalistas quedaron definidos dentro de un sistema único, pero con papeles diferentes en la división internacional del trabajo. A partir de entonces, se configura la dependencia como una relación de subordinación entre países formal-

mente independientes, en donde las relaciones de producción de las naciones subdesarrolladas son modificadas para asegurar mayor dependencia respecto a las más desarrolladas, y -- donde los procesos de ambos tipos de países se vinculan y mo difican simultáneamente.

Los países dependientes, ahora como antes, no pueden deshacerse fácilmente del legado económico de siglos de colonialismo, no pueden salvar la brecha entre el atraso y la modernidad, entre tecnología primitiva y avanzada, por tanto, no es sorprendente que América Latina comenzara a modernizar su economía hasta un siglo después de la independencia.

En las últimas décadas del siglo XIX, el propósito de Inglaterra era incrementar el intercambio con las excolonias, mediante el desarrollo de los recursos no utilizados o mal aprovechados, postulando la libre empresa y proporcionando el capital para inversión.

Cuando México logró independizarse de España, acabó con el monopolio de su comercio exterior, pero los factores internos prevalecieron.

Como parte de la propagación de la revolución industrial, se organizaron las condiciones que permitirían a otros países, entre ellos a Estados Unidos, llegar a un ni vel de desarrollo económico muy avanzado, aprovechando adecuadamente políticas de libre comercio, de una mejor distribución del ingreso, y otras, que contribuirían al desarrollo

de un mercado interno, urbano y rural, que progresivamente se irían integrando gracias al desarrollo de los medios y de las rutas de transporte y al proceso capitalista de acumulación.

Dentro de ese proceso capitalista de acumulación se da la confrontación con el capital norteamericano, en plena expansión hacia el oeste, donde México, después de tres siglos de dominación española comienza a tener el acoso de la nueva potencia imperialista.

El análisis histórico permite explicar la presión del capital norteamericano hacia el sur y la presión migratoria de la fuerza de trabajo mexicana hacia el norte. Los efectos de la penetración del capitalismo en todas las actividades económicas de México se han dado en la medida en que este país periférico, como otros, le han servido para abastecerse de los productos primarios o recursos humanos que ha necesitado, pero nunca con el objeto de promover el desarrollo integral donde la industrialización tenga un papel de fundamental importancia.

Los países de la periferia reciben impulso de industrialización solamente cuando la dinámica de los centros se desestabiliza con crisis continuas como lo fueron las dos guerras mundiales y la gran depresión de 1930.

Las crisis de los centros imponen la modalidad que debe tener la industrialización de la periferia. Tal fue el

caso de la política de sustitución de importaciones. Durante las dos guerras mundiales no hubo necesidad de protección por la escasez de manufacturas, pero cuando los centros superaron su crisis se recurrió a medidas proteccionistas tanto en los centros como en la periferia, obviamente con desventajas para esta última, ya que iniciaba su etapa industrializadora sin capacidad técnica, con estrechez de mercado y sin tecnología. Además de que la etapa de industrialización no pudo conseguir mejores niveles de vida para amplios sectores de la población y que no logró reducir la dependencia externa, la especialización de las economías latinoamericanas en la exportación de productos básicos sigue siendo un elemento común en su comercio exterior.

En la etapa de industrialización es necesario mencionar la importancia que tiene la participación de la inversión extranjera, especialmente la de las empresas transnacionales. Superficialmente parecería que los centros contribuyen de esta manera a la industrialización de la periferia, pero si se analiza detalladamente se notará que su participación en sectores claves de la economía compromete la soberanía nacional, porque además de la superioridad económica -- cuentan con apoyo y muchas facilidades que reciben de parte de los gobiernos de los países subdesarrollados, lo que les permite participar, en gran medida, del excedente que con indudable eficacia contribuyen a generar en la periferia.

Al hablar de los centros implícitamente se habla de

superioridad técnica, económica y de su poder para extraer - ingresos de la periferia, superiores a la contribución de -- sus empresas a la economía de ésta.

Este es el caso de la industria maquiladora instalada en diversos países subdesarrollados como México, Filipinas, Corea del Sur, Taiwan, Singapur, Malasia, Haití y en el protectorado inglés Hong-Kong, cuyos capitales provienen de países desarrollados, principalmente de Estados Unidos. El país periférico se encarga de proporcionar fuerza de trabajo a muy bajo costo y todo tipo de facilidades como son el control del sector obrero, agilidad en el trámite aduanal, internación y prórrogas de permanencia a extranjeros que vengan a desarrollar actividades relacionadas con las maquiladoras.

La internacionalización del capital a través de esta modalidad apoyada en empresas transnacionales que subcontratan con subsidiarias para fabricar o ensamblar partes de un mismo producto en varios países es, también, un puente de importante de intercambio entre países industrializados. Destacan de una manera muy importante la maquila que, Canadá, - Japón y Alemania Occidental realizan a los Estados Unidos de productos que requieren de alta tecnología local, mano de obra capacitada, y por tanto, implican un mayor valor agregado nacional.

Cuando las grandes corporaciones transnacionalizan



sus intereses compartiendo sus procesos productivos con países en los cuales, por razones de exclusiva conveniencia en términos de maximización de utilidades o de competitividad en el comercio internacional, encuentran ventajas importantes respecto a las condiciones de operación en su país de origen, o respecto de otros países, hacen además, un análisis para determinar la etapa del proceso productivo y el país con quien la van a compartir.

Por lo general, las corporaciones transnacionales, poseedoras de altos niveles tecnológicos, conservan en sus matrices las etapas productivas que utilizan más tecnología y dan a procesar productos cuyo peso económico hace factible, incluso grandes costos de flete, para que sean terminados - en etapas intensivas en fuerza de trabajo y que compense los costos administrativos que representa esta fase moderna de la internacionalización del capital.

Se comparte el proceso donde existe abundante fuerza de trabajo, donde su costo es comparativamente inferior - al costo local, donde existe mano de obra capacitada o susceptible de ser fácilmente capacitada, dependiendo de la complejidad del proceso, cercanía del país anfitrión o ventajas del mismo en términos de transporte, se analiza la infraestructura y las facilidades administrativas, beneficios fiscales, legislación en términos de inversión extranjera y trans

ferencia de tecnología, estabilidad política, financiera y política sindical.

Todas las características mencionadas las presenta México en la frontera norte que ha constituido un campo propicio, por su cercanía, para la transnacionalización de capital, especialmente de los Estados Unidos, para la instalación de maquiladoras.

La ubicación de maquiladoras en la zona fronteriza de México, y en otros países periféricos, es una manifestación del fenómeno de la transnacionalización del capital.

El surgimiento de esta industria se sitúa dentro del nuevo proceso de internacionalización del capital, y que consiste en una relocalización de fases de procesos productivos intensivos de mano de obra hacia países periféricos con el objeto de minimizar costos de producción, mediante la utilización de fuerza de trabajo barata y abundante.

Esta nueva forma de división internacional de trabajo para los países como México, lleva consigo el rechazo de la industrialización autónoma como estrategia para lograr la plena independencia económica y política de estos países.

Este modelo ofrecido por los países centrales y -- sus instituciones gubernamentales es poco prometedor porque estrecha la relación fundamental entre capital central y tra

bajo periférico.

En México se trató en algún tiempo de presentar el apoyo a las maquiladoras como promoción de exportaciones industriales al mercado mundial, pero la condición implícita - de este tipo de industrialización hacia afuera es que el capital extranjero se encargue tanto de la producción como de la distribución de estos productos, o sea que, las utilidades de estas operaciones no son para México.

En este nuevo modelo de industrialización del sistema capitalista, la periferia tiene como pilar al capital extranjero, especialmente en las ramas eléctrica y electrónica que están bajo su control, provocando que éstas sean vulnerables a los cambios de las políticas en sus respectivas - empresas matrices.

Las condiciones necesarias para el establecimiento de maquiladoras las tiene México. Entre ellas pueden mencionarse la abundante fuerza de trabajo con salarios bajos, un gobierno que mantiene a los trabajadores agrupados en los -- sindicatos afiliados a las centrales obreras CTM, CROC y CROM. Dicha centralización sindical es apoyada por las empresas y utilizada para garantizar el pago puntual de cuotas y, sobre todo, para el control político de los obreros. No se vigi-

lan la contaminación ambiental, la higiene y seguridad industriales, ni la sobreexplotación del trabajador.

La incapacidad crónica de México como país periférico para alcanzar un nivel aceptable de industrialización, por ejemplo, acercarse a la satisfacción de la demanda nacional de bienes industriales, el pleno empleo, una plataforma de explotación diversificada para no depender de la exportación de petróleo crudo y derivados, etc., lo ha llevado a separar los problemas más inmediatos de aquellos que son básicos para la industrialización. De esta manera, con la instalación de maquiladoras de política gubernamental fomenta la creación de empleos, la captación de divisas y el fomento de exportaciones industriales, dejando a un lado la transferencia de tecnología adecuada, la calificación de la fuerza de trabajo, el ajuste de la producción a las necesidades básicas de la población y la plena satisfacción de éstas.

El modelo de industrialización vía maquiladoras se dirige al primer conjunto de problemas: crea empleos, capta divisas y fomenta exportaciones industriales, constituyendo así un paliativo a los problemas económicos y sociales que aquejan a la frontera norte, sin embargo, este esquema está retrasando la integración de la franja fronteriza al desarrollo económico del resto del país.

La aportación de las maquiladoras al desarrollo eco

nómico se concentra en su función creadora de empleos, porque las exportaciones de insumos nacionales se reducen virtualmente a la fuerza de trabajo plasmada en el producto.

La desigualdad entre el nivel salarial de los países centrales y el de los países periféricos es una condición necesaria, pero no suficiente para el buen funcionamiento de las maquiladoras. Son imprescindibles una serie de mecanismos deliberados que tiendan a mantener o aumentar la --disparidad original entre los niveles de salarios.

La maquiladora es la expresión más clara de la nueva modalidad de acumulación de capital a escala mundial y, en México, constituye el eje de las actividades económicas de la región fronteriza norte del país.

La industrialización vía maquiladoras parte de la industrialización hacia afuera y se sigue promoviendo como la solución a la ineficiencia de las políticas implementadas en la franja fronteriza.

Para México significa la oportunidad de "exportar" fuerza de trabajo barata y no calificada a cambio de una extrema dependencia respecto a las empresas transnacionales noteamericanas.

**CAPITULO I**

**A N T E C E D E N T E S**

## I. ANTECEDENTES .

La concentración de la actividad económica en unas cuantas regiones del país y el deterioro paulatino del nivel de vida de la población campesina durante las últimas tres décadas dieron origen a un nivel de desempleo y subempleo cada vez más grande y, por tanto, a una corriente migratoria que se convierte en concentraciones demográficas alrededor de las grandes ciudades con mercado local dinámico a donde llegan y se ocupan en actividades marginales.

Debido a la concentración excesiva de los beneficios del crecimiento económico en pocas regiones y el rezago y marginación en el resto del país, se empezaron a elaborar diversos esquemas de regionalización con el objeto de incorporar las zonas marginadas al marco económico nacional.

En dichos esquemas se ha dado especial importancia a la zona fronteriza norte, ya que ha estado siempre desvinculada de la economía del resto del país y relacionada con las ciudades fronterizas del sur de los Estados Unidos de América. Esa es una región heterogénea que presenta una concentración poblacional en pocos centros urbanos, una economía poco diversificada, tiene limitaciones importantes en materia de infraestructura regional y de servicios urbanos básicos, insuficientes salas de cultura y recreación.

La localización geográfica de la franja fronteriza norte está entre los meridianos 117°08' y 97°09' de longitud oeste y entre los paralelos 32°43' y 25°00' latitud norte. Abarca 36 municipios que son los directamente colindantes -- con los Estados Unidos.

En el conjunto de municipios correspondientes a -- las ocho ciudades fronterizas más pobladas (Tijuana, Mexicali, Ensenada, Nogales, Juárez, Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros) se asienta la mayor parte de la población de la frontera norte y ahí tienen lugar las más importantes actividades económicas. Son unas cuantas ciudades alineadas en sentido este-oeste, integradas en la generalidad de los casos a un distrito de riego e interdependientes con los centros urbanos fronterizos de los Estados Unidos.

La zona fronteriza carece de una estructura productiva sólida que pueda generar empleos y abastezca con productos nacionales a la región. Enfrenta un fuerte crecimiento de corrientes migratorias y elevados índices de desempleo y marginación.

Para resolver eventualmente y atenuar la problemática económica y social de la región fronteriza se han instrumentado diversas medidas para integrarla a la economía nacional. El primer antecedente directo se tuvo en 1933 con el establecimiento de los permisos libres en Tijuana y Ensenada, cuyos objetivos eran: buscar la elevación del nivel



de vida de la población otorgando facilidades para el libre tránsito de las mercancías extranjeras de primera necesidad, impulsar el desarrollo económico fomentando las actividades agrícolas e industriales a través de condiciones fiscales - favorables, y estimular la producción de manufacturas destinadas a la exportación, para disminuir los efectos reflejados por la depresión de la economía de Estados Unidos.

Poco después el régimen de perímetros libres se ex tendió a Mexicali, Tecate y San Luis Río Colorado. En 1938 se creó la zona libre parcial de Sonora. En 1947 se establecieron las Juntas Federales de Mejoras Materiales que tenían, básicamente, las funciones de dotar de infraestructura urbana a las ciudades fronterizas. En 1961 se instrumentó el -- Programa Nacional Fronterizo (PRONAF) para promover el desarrollo económico de la frontera por medio de la sustitución de importaciones de productos industriales, de la promoción del turismo y del mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de las ciudades fronterizas.

Llega a su fin, en 1964, después de 22 años de vigencia, el programa de braceros. Como resultado, 200 000 tra bajadores quedaron sin empleo, a pesar de lo cual continuó la corriente migratoria. Se estima que en 1965 la tasa de desempleo en los municipios de la frontera estuvo entre el - 40 y 50% (\*). Ante tal situación de desempleo, en mayo de --

---

(\*) "Las Maquiladoras en México" Nueva lanza del Imperialismo, en NACLA'S Latin America and Empire Report, Vol. IX, Núm. 5, Berkeley, Julio-agosto 1975, p.8.

1965 se inició el Programa de Industrialización de la Frontera (PIF) para fomentar la creación de empleos por medio de la instalación de plantas maquiladoras que ocuparan la fuerza de trabajo desempleada y se dedicaran a ensamblar y transformar productos estadounidenses.

El programa de maquiladoras se estableció en 1965 y se formalizó en 1966. En junio de este último año se autorizó a las empresas a realizar operaciones de maquila en la franja de 20 kilómetros paralela a la frontera norte, imponiéndose como requisito que su producción fuese exportada para evitar una competencia desventajosa para la industria nacional.

Con el establecimiento de estas plantas en territorio mexicano, las organizaciones laborales estadounidenses hicieron una fuerte protesta contra lo que llamaron "fuga de empresas" y la disminución de oportunidades de empleo para sus agremiados; sin embargo, las protestas quedaron sin efecto poco después, ya que la Comisión de Aranceles de Estados Unidos dictaminó en 1969 que las maquiladoras situadas en territorio mexicano habían propiciado la instalación de plantas gemelas en ciudades estadounidenses, que los costos de producción eran muy atractivos en México y que los trabajadores mexicanos gastaban de 60 a 80% de sus salarios en territorio estadounidense (\*).

---

(\*) Villalobos Calderón, Liborio. "La Industria Maquiladora Extranjera en México: mal necesario de una sociedad subdesarrollada, en Foro Internacional, vol. 1, núm. 1, México, abril-junio de 1973, p. 14.

A pesar de todas las presiones de los sindicatos de Estados Unidos, el crecimiento de la maquila registró un gran dinamismo, por lo que se publica el 17 de marzo de -- 1971 el Reglamento del párrafo tercero del artículo 321 del Código Aduanero para el Fomento de la Industria Maquiladora, para ejercer mayor control, ampliar la instalación de plantas a los litorales y estimular el uso de insumos nacionales.

El 31 de octubre de 1972 se publica un nuevo reglamento que amplía el espacio para instalar plantas maquiladoras a todo el territorio nacional, excepto a las zonas muy industrializadas, y se permitió a las empresas extranjeras participar hasta con 100% en el capital social de las plantas maquiladoras.

En octubre de 1977 se publica otro reglamento en donde se permite a las empresas nacionales establecidas operar como maquiladoras de exportación, siempre que garanticen 20% de integración nacional.

**CAPITULO II**

**DISPOSICIONES LEGALES**

## II. DISPOSICIONES LEGALES.

Las disposiciones legales para normar la operación de la industria maquiladora datan de 1966. Sin embargo, fue hasta el día 17 de marzo de 1971 cuando se publica el primer Reglamento, donde se fijan las reglas de operación de esta industria.

Con fecha 21 de octubre de 1972 se modifica este instrumento con el objeto de ampliar el régimen de maquiladoras. El 27 de octubre de 1977 se deroga este último con la promulgación de un nuevo Reglamento del párrafo Tercero del Artículo 321 del Código Aduanero de los Estados Unidos Mexicanos para el Fomento de la Industria Maquiladora, el cual establece en forma precisa el marco general de la política nacional de fomento a la industria maquiladora.

### Resoluciones Generales de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras (\*)

En las Resoluciones Generales de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras se resuelve que las maquiladoras pueden constituirse y operar hasta con un 100% de capital extranjero, se exceptúan las empresas que se establezcan

---

(\*) Publicado el 5 de noviembre de 1975 en el Diario Oficial.

para dedicarse a la industria textil y cuyas actividades pueden afectar las cuotas de exportación que se hayan fijado a los productores mexicanos por los países importadores.

Las empresas establecidas bajo el régimen jurídico de maquiladoras no necesitan resolución previa de la Comisión para nuevos establecimientos.

La transmisión de acciones entre inversionistas extranjeros es libre. Sólo se deberá informar a la Comisión del cambio de titularidad de las acciones y de su inscripción en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.

Con esto se deja la puerta abierta para que se establezcan maquiladoras con 100% de capital extranjero, haciendo con ello aún más vulnerable a la zona fronteriza en lo que se refiere al problema de la salida total de las utilidades obtenidas sin que se reinviertan en la región.

Circular No. 14-A-76 de la Secretaría de Gobernación para facilitar el trámite de internación de técnicos que vengán a prestar sus servicios a las plantas maquiladoras. (\*)

"Se faculta a los jefes de oficinas de población y encargados de sus agencias a facilitar el trámite de internación y prórrogas de permanencia en el país a extranjeros de nacionalidades alemana, argentina, brasileña, francesa, -

---

(\*) Publicado en el Diario Oficial el 30 de enero de 1976.

inglesa, italiana, japonesa, norteamericana y yugoslava que vengan a desarrollar actividades relacionadas con las empresas maquiladoras establecidas o en proceso de instalación en el territorio nacional, y también que vengan a efectuar alguna reparación urgente o a instalar maquinaria, para asistir a asambleas o sesiones de Consejo de Administración o para prestar asesoría y a tratar o formalizar cualquier tipo de negocio." (\*)

Con las disposiciones de esta circular se hace innecesaria la capacitación especial, ya sea técnica o administrativa del personal mexicano.

Ley Aduanera. (\*\*) Reglamento de la Ley Aduanera. (\*\*\*)

Con la publicación de la Ley Aduanera el 30 de diciembre de 1981 y con la entrada en vigor de ésta y de su correspondiente Reglamento el 1.º de julio de 1982, se deroga el Código Aduanero y todas las disposiciones que lo tuvieron como base. Sin embargo, se señala que las empresas maquiladoras que operaban y que se establecieron antes del 1.º de julio de 1982, continuarían operando con base en la autorización que las autoridades fiscales les hubieren otorgado y en los programas de maquila que las autoridades competentes hu-

---

(\*) Ibidem.

(\*\*) Ley Aduanera, publicada el 30 de diciembre de 1981 en el Diario Oficial y entró en vigor a partir del 1.º de julio de 1982.

(\*\*\*) Reglamento de la Ley Aduanera, Diario Oficial, junio 18 de 1982.

biesen aprobado, hasta en tanto se expidiera el ordenamiento que regulara el fomento y la operación de la industria maquiladora de exportación. (\*)

Por tanto, se continuaron aplicando las disposiciones del Reglamento del Párrafo Tercero del Artículo 321 del Código Aduanero para el Fomento de la Industria Maquiladora, hasta el 15 de agosto de 1983 fecha en que se publica el Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación.

La respuesta favorable que recibió el Programa de Maquiladoras por parte del capital extranjero y la promoción que le ha dado el gobierno mexicano como la solución a varios problemas económicos que se presentan en la franja fronteriza y zonas libres, originaron que se publicaran varios reglamentos con los objetivos de contribuir al mejoramiento en la operación de las maquiladoras, agilizar los trámites administrativos y coordinar la acción pública en esta materia.

En el Decreto vigente se fundamenta la generación de empleos como aportación central de las plantas maquiladoras así como la capacitación industrial de la fuerza de trabajo. Además, de que contribuyen a fortalecer el mercado interno y constituyen una fuente importante de divisas, pueden demandar un volumen creciente de materias primas, partes y -

---

(\*) Reglamento de la Ley Aduanera, Transitorios, Artículo Octavo.



componentes de origen nacional.

El decreto se divide en cuatro capítulos:

I. De los Objetivos y las Definiciones; II. De los Programas de Maquila de Exportación; III. Del Trámite Aduanal; IV. De la Comisión Intersecretarial.

En el Capítulo I se menciona que le objetivo del Decreto es "promover el establecimiento y regular la operación de empresas que se dediquen total o parcialmente a realizar actividades de exportación, que contribuyan a una mayor captación de divisas, que generen fuentes de empleo y coadyuven al fomento de un desarrollo regional equilibrado." (\*)

Se define también a la maquiladora como "La empresa, persona física o moral a la que en los términos del presente ordenamiento le sea aprobado un programa de operación de maquila y exporte la totalidad de su producción". (\*\*)

En el Capítulo II se menciona que los requisitos para autorizar programas de maquila son: tener que exportar la totalidad de sus productos sin importar el grado de integración nacional de los insumos empleados.

El grado de integración nacional se determina por la proporción que resulte de dividir la cantidad de materias

---

(\*) Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, Diario Oficial 15 de agosto de 1983.  
(\*\*) Ibidem.

primas y artículos semiterminados o terminados, envases, com bustibles y otros materiales auxiliares, energía utilizada - directamente en el proceso productivo, sueldos, salarios y - prestaciones sociales pagados, depreciación de maquinaria y equipo, todo esto de origen nacional entre la suma de insumos nacionales y extranjeros utilizados.

Se permite la instalación de maquiladoras preferen temente en zonas determinadas como prioritarias para el desa rrollo industrial. No se autoriza la ubicación en zonas industrialmente concentradas.

A estas empresas se les aprueban programas de acti vidades por dos años.

Para las operaciones con divisas tienen que cumplir con lo estipulado en el Decreto de Control de Cambios - publicado en el Diario Oficial el 13 de diciembre de 1982.

El Capítulo III se relaciona exclusivamente a los trámites aduanales que tienen que realizarse para llevar a - cabo el programa de maquila.

En el último capítulo se hace referencia a la crea ción de la Comisión Intersecretarial para el Fomento de la - Industria Maquiladora, con la que se pretende la coordin ación de las actividades de las Secretarías que deben interve nir en la aplicación de este Reglamento, que son la Secreta ría de Gobernación, de Hacienda y Crédito Público, de Progra

mación y Presupuesto, de Comercio y Fomento Industrial, de Trabajo y Previsión Social y del Instituto Mexicano de Comercio Exterior.

La Secretaría de Gobernación permitirá la internación al país de personal extranjero, administrativo y técnico, que sea necesario para el buen funcionamiento de las maquiladoras.

Con esta facilidad, se reitera que no es indispensable la capacitación de la mano de obra mexicana, debido a que en todo momento puede contarse con personal extranjero.

Por otro lado, en lo que se refiere a importaciones temporales, la legislación estadounidense cuenta también con los instrumentos jurídicos que favorecen la relocalización de algunas fases de producción fuera de Estados Unidos, que son los artículos 806.3 y 807.00 de la Tarifa Arancelaria de Estados Unidos.

Las industrias de productos metálicos, especialmente la electrónica y la textil son las que utilizan, principalmente, las ventajas arancelarias de dichos artículos.

El artículo 806.30 estipula que los "artículos metálicos, con excepción de los metales preciosos, que hayan sido manufacturados o sometidos a un proceso de manufactura en Estados Unidos, y exportados para un procesamiento ulterior, están sujetos a derechos aduaneros, sólo en cuanto al valor del procesamiento realizado fuera".

El artículo 807.00 determina que en el caso de artículos ensamblados total o parcialmente afuera con componentes elaborados, todo producto estadounidense que se haya exportado ya listo para el ensamblado sin elaboración posterior; no haya perdido su identidad física en tales artículos a través de modificaciones en forma, tamaño u otra característica; y no haya aumentado su valor o se le haya mejorado afuera, exceptuando tanto el ensamblado como la limpieza, lu bricación o pintura, está sujeto a un derecho arancelario sobre el valor total del artículo importado menos el costo o - el valor de tal producto en Estados Unidos.

La importancia de estos dos artículos radica en -- que son el reflejo jurídico del proceso de internacionalización del capital y un instrumento que lo favorece.

**CAPITULO III**

**EVALUACION DEL PROGRAMA DE INDUSTRIALIZACION  
DE LA FRONTERA**

### III. EVALUACION DEL PROGRAMA DE INDUSTRIALIZACION DE LA FRONTERA.

#### 1. Localización Geográfica y Número de Establecimientos.

##### Concentración Geográfica.

##### Número de Establecimientos por Rama Industrial.

Cuando se inició el Programa de Maquiladoras se permitió la instalación de estas empresas sólo en la franja fronteriza y en los litorales, pero a partir de 1972 se amplió el espacio a todo el territorio nacional, con excepción de las zonas industriales.

A partir de entonces el número de empresas que se han instalado en el interior de la República ha ido creciendo paulatinamente.

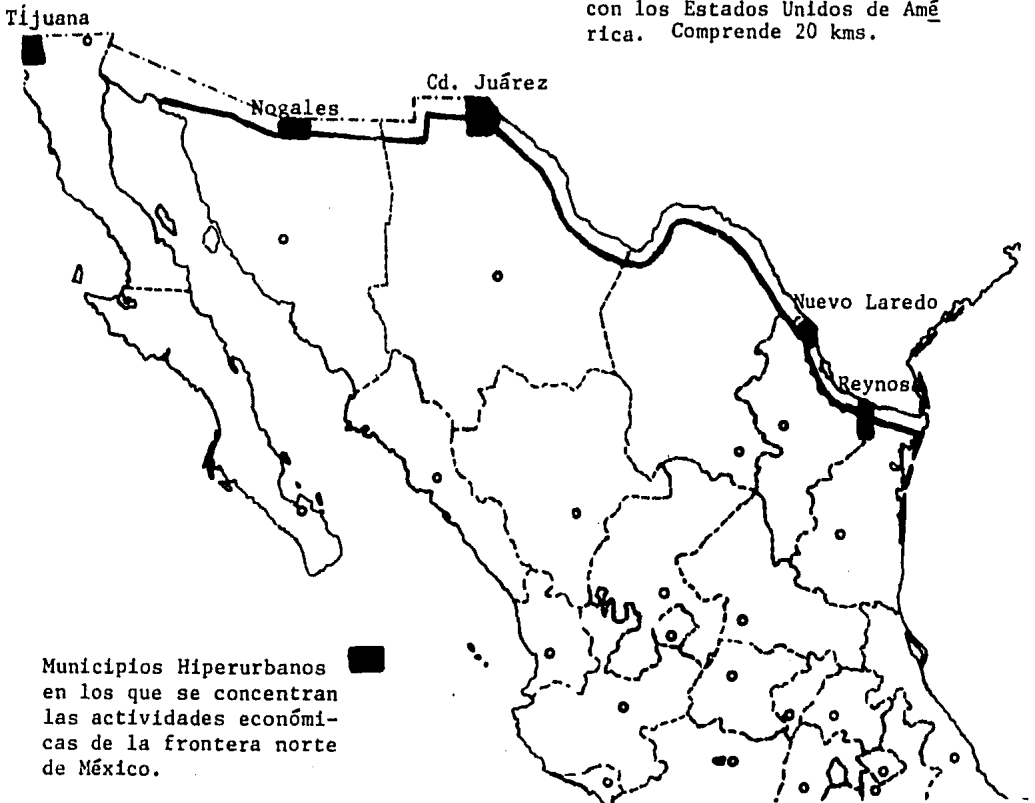
De las 585 empresas maquiladoras que operaban en el país en 1982, 514 se encontraban ubicadas en los municipios fronterizos y el resto en el interior de la República.

La mayoría de empresas maquiladoras se han ubicado en la franja fronteriza norte debido a las ventajas que representa la cercanía con Estados Unidos, lo que permite reducir considerablemente los costos de transporte, a pesar del aumento de otras partidas derivadas del proceso de internacionalización del capital.

El ritmo de crecimiento del número total de empre-

## FRANJA FRONTERIZA NORTE DE MEXICO

La Franja Fronteriza Norte de México está limitada por la línea paralela a la frontera con los Estados Unidos de América. Comprende 20 kms.



Municipios Hiperurbanos  
en los que se concentran  
las actividades económi-  
cas de la frontera norte  
de México.

sas maquiladoras instaladas en el país ha sido siempre muy irregular. De un mes a otro pueden disminuir de 1, 10 o hasta más de 20 empresas por diversas causas como son la finalización de un programa de producción, o cuando las empresas dejan de operar por cualquier motivo y se les suspende el programa de producción.

La disminución en el número de empresas puede darse en cualquier momento, pero las cifras estadísticas muestran que esas disminuciones han sido mayores en los meses de diciembre y enero de casi todos los años. Como ejemplos pueden mencionarse los cambios de 620 establecimientos de diciembre de 1980 a 596 en enero de 1981, registrándose una disminución de 24 empresas; y de las 605, que en promedio operaron en 1981, para el año siguiente sólo quedaron 585.

Por ser empresas filiales de firmas norteamericanas, en su mayoría, y por estar orientadas a un sólo mercado, son altamente vulnerables ante fluctuaciones del ciclo económico estadounidense. Es por ello que no es conveniente basar la industrialización de la frontera a través de maquiladoras, ya que la inestabilidad es un rasgo característico, así como se instalan sin ningún obstáculo, de igual forma se retiran.

Esto se debe a que las maquiladoras sólo se dedican al ensamble de diferentes productos, por lo que no necesitan instalaciones muy complejas, ni maquinaria pesada, lo



que les permite instalarse fácilmente en México o regresar a su país de origen después de haber concluido su programa de producción de dos años.

La instalación de maquiladoras en la frontera norte y zonas libres de Baja California y parcial de Sonora desde que se inició el Programa, se ha realizado en forma irregular, concentrándose la mayoría de ellas principalmente en cuatro municipios que contaban en 1965 con más infraestructura y a los que se les han ido mejorando todos los servicios, convirtiéndose así en polos de atracción para las corporaciones transnacionales y para las corrientes migratorias.

Estos municipios son Tijuana, Ciudad Juárez, Mexicali y Nogales, que concentran el 70% de las 514 empresas -- que se encontraban operando en los municipios fronterizos en 1982. Este porcentaje muestra una excesiva concentración -- geográfica si se considera que son 36 los municipios que colindan con los Estados Unidos, y que solamente cuatro concentran el 70% del total de maquiladoras ubicadas en la franja fronteriza y zona libre del norte del país, aunque en el presente estudio están incluidos Ensenada y La Paz y se excluyó Anáhuac que es el único municipio fronterizo del Estado de Nuevo León.

La concentración que muestra la ubicación de plantas maquiladoras en unos cuantos municipios es un fenómeno -- que contribuye a heterogeneizar aún más la franja fronteriza,

ya que sólo a las ciudades más importantes se les destinan mayores inversiones para crear infraestructura, dotar de servicios a la población y crear empleos, mientras que a muchos de los municipios restantes se les deja en el mismo nivel de -- atraso y abandono.

CUADRO No. 1  
CONCENTRACION GEOGRAFICA DE LAS PLANTAS  
MAQUILADORAS EN LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS  
(número de establecimientos)  
1982

MUNICIPIO	Número de Establecimientos	%
TIJUANA	124	24
CD. JUAREZ	129	25
MEXICALI	54	10
NOGALES*	54	10
SUBTOTAL	361	70
OTROS MUNICIPIOS FRONTERIZOS	149	29
TOTAL MUNICIPIOS FRONTERIZOS	514	100.0

(\*) Incluye Magdalena de Quino, Son.

FUENTE: S.P.P. Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1974-1982.

Entre las razones de esta notoria concentración -- geográfica deben señalarse, además de las condiciones favorables que los cuatro municipios presentan en términos de infraestructura, los hechos de que las correspondientes ciu-

dades colindan con áreas metropolitanas de la frontera suroeste de los Estados Unidos de mayor desarrollo industrial relativo, y que, al mismo tiempo, constituyen los puntos que poseen mejores vías de comunicación con el resto del país.

Por otro lado, la clasificación por ramas de actividad económica utilizada por la Secretaría de Programación y Presupuesto para las maquiladoras consta de 12 ramas. De estas 12 ramas, debe señalarse la importancia que tienen, en primer lugar, las dedicadas al ensamble de materiales, accesorios, maquinarias y aparatos eléctricos y electrónicos y, en segundo lugar, la industria del vestido y otros productos textiles, en lo que al número de establecimientos se refiere.

El problema de que de las 12 ramas, sean precisamente la electrónica y la del vestido, las que destacan por la cantidad de establecimientos que operan en México, responde a que son dos ramas que, como las otras diez, tienen fases intensivas de mano de obra dentro del proceso productivo. Pero además, en el caso de la industria electrónica es el progreso técnico que va superando rápidamente e introduciendo innovaciones en las mercancías colocadas en el mercado, lo que desestimula la mecanización de todo el proceso productivo, y por lo tanto, determina que se continúen realizando algunas fases intensivas en mano de obra.

En el caso de la industria del vestido se debe, también a que los productos finales están expuestos a modifi

CUADRO No. 2  
 NUMERO DE EMPRESAS MAQUILADORAS QUE OPERAN  
 EN MEXICO POR RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA  
 1982

RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	NUMERO DE ESTABLECIMIENTOS
Total Nacional	585
Total de Municipios Fronterizos	514
Alimentos	9
Prendas de vestir y otros	
Productos textiles	85
Cuero y calzado	21
Muebles, partes y otros productos de Madero y metal	49
Productos químicos y farmacéuticos	n.d.
Equipos y accesorios automotrices	40
Maquinaria y equipo no eléctrico	13
Maquinaria y aparatos eléctricos y electrónicos	56
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	142
Artículos deportivos y juguetes	22
Otras industrias manufactureras	58
Servicios	19

n. d. no disponible.

FUENTE: S.P.P. Estadística de la Industria Maquiladora de  
 Exportación 1974-1982.

caciones constantes en la moda, por lo que no resultaría rentable mecanizar todo el proceso productivo.

## 2. Empleo.

Estructura del Empleo. Concentración del Empleo por ciudad y rama industrial. Relación del Empleo con la PEA total de la Zona Fronteriza.

La explicación oficial que se dió para justificar la industrialización de la franja fronteriza norte basada en maquiladoras, fué el dar solución al creciente problema del desempleo generado en la región a raíz de la expectativa de la población de pasar a Estados Unidos en busca de mejores ingresos, y por el término del programa de braceros en 1966, sin embargo, hasta la fecha, se sigue -- teniendo el mismo problema y se continúa dando la misma explicación.

Si bien es cierto que el establecimiento de maquiladoras repercutió grandemente en la población migrante llegada del interior de los mismos estados fronterizos, así como de otros estados del país, y constituye la única fuente de trabajo industrial capaz de absorber gran cantidad de mano de obra, se debe también especificar que las plantas maquiladoras, pese a su gran capacidad de absorción de Población Económicamente Activa (PEA) no pueden cubrir la creciente demanda, además de que hasta ahora han demandado más fuerza de trabajo femenina, agravando, por tanto, los problemas provocados por el fenómeno de la población flotante y el desempleo masculino.

Las plantas maquiladoras se ven favorecidas por no poder absorber la creciente demanda de empleo, ya que - las consecuencias de una sobre-oferta de fuerza de trabajo son el abaratamiento de la misma, disponibilidad inmediata para sustituirla o reemplazarla, dificultades de organización obrera para contrarrestar estos efectos y, como resultado el detrimento de las condiciones de vida a que se ven sujetas las personas que están dentro de la PEA, tanto empleadas como desempleadas que compiten en este mercado de trabajo.

Una característica importante de las plantas maquiladoras es que esta industria está integrada, básicamente, por plantas de tamaño reducido. Una gran parte de los establecimientos dan empleo a 50 trabajadores o menos. Como puede observarse en el siguiente cuadro, las maquiladoras que daban empleo en el año señalado, de 1 a 50 trabajadores, constituyen más de la tercera parte. En contraste, destacan los pocos establecimientos que emplean a 500 o -- más trabajadores. Sin embargo, las plantas ubicadas en el primer estrato sólo participan con el 4.3% del empleo y -- las que emplean más de 500 trabajadores controlan cerca de la mitad del empleo en la industria.

CUADRO No. 3  
DISTRIBUCION POR ESTRATOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS  
Y DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA,  
1978

Estratos No. trabajadores	Número de Establecimientos	%	Empleo	%
1 - 50	157	34.4	3,531	4.3
51 - 100	87	19.0	5,338	6.5
101 - 200	96	21.0	12,813	15.6
251 - 500	72	15.8	21,026	25.6
500 o más	45	9.8	39,422	48.0
T o t a l	457	100.0	82,130	100.0

FUENTE: Encuesta Nacional a Plantas Maquiladoras, CIDE, 1979.  
S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, 1974-1982.

La estructura del empleo total en 1982 estaba conformada por 83.4% de obreros, 6% de empleados y 10.5% de -- técnicos de producción.

Del total de obreros ocupados por esta industria, el 76.4% son mujeres y el porcentaje restante son hombres. (\*)

La composición por sexo del personal ocupado en la industria maquiladora presenta variaciones entre las distintas ramas de actividad. Las ramas más importantes, materiales y accesorios eléctricos y electrónicos y la del vestido, reportan los mayores porcentajes de participación del total de mujeres empleadas.

(\*) Ver Cuadro No. 4.



## CUADRO No. 4

PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE LA FRONTERA  
NORTE POR RAMA DE ACTIVIDAD. 1982

Rama de Actividad	Total	Obreros			Técnicos de Producción	Empleados
		Suma	Hombres	Mujeres		
Municipios Fronterizos	113,227	94,455	22,254	72,201	11,956	6,816
1. Alimentos	1,618	1,451	451	1,000	51	116
2. Prendas de vestir y otros productos textiles.	11,891	10,288	1,679	8,609	1,134	469
3. Cuero y calzado	2,043	1,830	972	858	128	85
4. Muebles, partes y otros productos de madera y metal	3,032	2,650	2,149	501	158	224
5. Productos químicos y farmacéuticos	n.d.*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
6. Equipo y accesorios de transporte.	11,537	9,824	3,519	6,305	931	782
7. Maquinaria y equipo no eléctrico.	1,327	1,080	672	408	161	86
8. Maquinaria y aparatos eléc- tricos y electrónicos.	30,787	25,018	4,249	20,769	3,717	2,052
9. Materiales y accesorios eléc- tricos y electrónicos.	35,641	28,956	5,585	23,371	4,458	2,227
10. Artículos deportivos y juguetes	2,565	2,133	458	1,675	328	104
11. Otras industrias manufactureras	6,948	5,863	1,937	3,926	706	379
12. Servicios	5,838	5,362	583	4,779	184	292

(\*)n.d. no disponible.

FUENTE: S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, 1974-1982.

Por otra parte, un factor esencial para la contratación de empleados lo constituye la edad, ya que entre más joven sea, mayor será su rendimiento, incluso al intensificar el ritmo del proceso de producción. El 65% de la mano de obra contratada en 1979 tenía menos de 25 años. (\*)

En tareas repetitivas y meticulosas que requieren de una elevada intensidad en el ritmo de trabajo, el rendimiento físico del operador será mayor en cuanto menor sea su edad. Como ejemplo puede mencionarse la etapa del alambrado en el proceso de ensamble de un semiconductor. En esta etapa se conectan los chips de sílice con alambres tan delgados como un cabello humano y de aproximadamente dos milímetros de largo, lo que implica un gran desgaste de la agudeza visual.

La preferencia para contratar mano de obra femenina para el monótono y alto ritmo de trabajo de ensamble se explica porque las mujeres tienden a ser más fácilmente manipulables. Además, por ser mujeres muy jóvenes no tienen conciencia de la clase a la que pertenecen ni están organizadas en sindicatos que realmente defiendan sus intereses.

Otros elementos que las empresas toman en consideración para la selección de su personal son el estado civil y la escolaridad para asegurar bajas tasas de rotación y au

---

(\*) Ver Cuadro No.5.

CUADRO No. 5

PERSONAL OCUPADO EN LAS MAQUILADORAS DE LA FRONTERA  
NORTE, POR GRUPOS DE EDAD Y SEGUN RAMA DE ACTIVIDAD  
1979

Rama de Actividad	Rangos de edad			Ins. esp.	Total
	15-24	25-39	40 o más		
<b>P O R C E N T A J E S</b>					
1. Alimentos	27	44.5	28.5	0.0	100.0
2. Productos madera y papel	48.1	38.2	13.7	0.0	100.0
3. Vestido y textiles	53.6	38.9	7.5	0.1	100.0
4. Productos minerales no metálicos	78.8	18.2	3.0	0.0	100.0
5. Metales primarios	88.9	11.1	0.0	0.0	100.0
6. Productos metálicos	57.5	33.9	8.6	0.0	100.0
7. Maquinaria y equipo mecánico	58.1	35.8	6.1	0.0	100.0
8. Maquinaria y equipo eléctrico	65.6	30.1	3.6	0.7	100.0
9. Maquinaria y equipo electrónico	72.2	24.8	1.8	1.2	100.0
10. Maquinaria y equipo de transporte	51.3	39.9	8.8	0.0	100.0
11. Calzado	57.5	35.4	3.1	4.0	100.0
12. Servicios	82	16.9	1.1	0.0	100.0
13. Otras industrias	55.6	30.4	13.8	0.2	100.0
<b>Total</b>	<b>64.6</b>	<b>29.4</b>	<b>5.3</b>	<b>0.7</b>	<b>100.0</b>

FUENTE: Cuestionario Dirigido a Trabajadores, Encuesta Nacional a Plantas Maquiladoras, CIDE, 1979.

Ins. esp.: insuficientemente especificado.

sentismo. Del total de la mano de obra femenina ocupada en las maquiladoras el 61% eran solteras con lo que se garantiza un nivel mínimo de ausentismo.

En lo que se refiere al promedio de escolaridad, predomina la mano de obra que tiene solamente primaria terminada o la secundaria. El bajo nivel de escolaridad asegura el buen cumplimiento de la monotonía del trabajo de ensamble que sólo requiere destreza manual y, en el caso de la electrónica, de agudeza visual.

La política de selección de personal llevada por las maquiladoras contribuye a acrecentar la reserva de mano de obra, porque dichos establecimientos constituyen la fuente de trabajo más importante de los municipios fronterizos, razón por la que la oferta de fuerza de trabajo supera a la demanda de personal que cumple con los requisitos para ser contratado, debido a que lo más importante es que se demuestre habilidad en el empleo y, además, la contratación se realiza preferentemente con carácter temporal. Como consecuencia se cuenta siempre con abundante fuerza de trabajo que -- tiene la habilidad requerida.

Analizando la concentración del empleo en las diversas ramas de actividad, se encuentra que es en la electrónica, que incluye maquinaria, aparatos, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos, en donde se concentra el 58.6%

## CUADRO No. 6

RELACION DEL PERSONAL OCUPADO EN LAS MAQUILADORAS CON LA POBLACION ECONOMICANTE ACTIVA (PEA) DE LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS

1980

Estados y Municipios	PEA No. personas	Personal ocupado en maquiladoras	%
Total Edos. Fronterizos	3,534,376		
Total Mpios. Fronterizos	1,137,879	106,208	9.3
Baja California			
Total Estado	403,279		
Total Mpios. Front.	403,279	20,418	5.1
Ensenada*	60,372	257	0.4
Mexicali	170,675	7,146	4.2
Tecate	10,168	672	6.6
Tijuana	162,064	12,343	7.6
Baja C. Sur**			
Total Estado	69,954		
Total Mpios. Front.	69,954	176	0.25
Comondú	17,682		
Mulegé	8,896		
La Paz	43,376	176	0.40
Sonora			
Total Estado	484,277		
Total Mpios. Front.	104,219	17,546	16.8
Agua prieta	13,124	4,625	35.2
Altar	1,996		
Caborca	16,498		
Cananea	7,525		
Naco	1,351		

Estados y Municipios	PEA No. personas	Personal Ocupado en maquiladoras	%
Nogales	26,060	12,921	49.5
Puerto Peñasco	8,247		
Sn. Luis Rfo Colorado	28,202		
Sta. Cruz	513		
Saric	703		
Chihuahua			
Total Estado	664,707		
Total Mpios. Front.	226,956	39,402	17.3
Ascención	3,962		
Guadalupe	2,456		
Janos	2,917		
Juárez	206,868	39,402	19.0
Ojinaga	8,247		
Praxedis G. Guerrero	2,506		
Coahuila			
Total Estado	483,898		
Total Mpios. Front.	47,537	5,523	11.6
Acuña	14,599	2,931	20.0
Guerrero	732		
Hidalgo	290		
Jiménez	2,958		
Ocampo	2,613		
Piedras Negras	26,345	2,592	9.8
Nuevo León			
Total Estado	803,764		
Total Mpios. Front.	5,291		
Anáhuac	5,291		

Estados y Municipios	PEA No. personas	Personal Ocupado en Maquiladoras	%
Tamaulipas			
Total Estado	624,497		
Total Mpios. Front.	280,643	23,143	8.2
Camargo	4,988		
Guerrero	1,304		
G.Díaz Crdaz	5,309		
Matamoros	86,470	15,231	17.6
Mier	1,895		
Miguel Alemán	6,364		
Nuevo Laredo	64,892	2,462	3.7
Reynosa	68,069	5,450	8.0
Rfo Bravo	26,399		
Valle Hermoso	14,953		

\* Están incluidos los Municipios de Ensenada y La Paz que no son fronterizos pero albergan a empresas maquiladoras.

\*\* Se incluyen Comondú y Mulegé por su colindancia con Ensenada y La Paz.

FUENTE: X Censo General de Población y Vivienda, 1980. Resultados preliminares.

S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1974-1982.

y en la de productos y fibras textiles en donde se ocupa al 10% del número total de empleados.

Por otra parte, desde que se inició el Programa de Maquiladoras, el argumento utilizado para su promoción ha sido el de la gran absorción de fuerza de trabajo. Sin embargo, al comparar las cifras de la población económicamente activa de los municipios fronterizos en donde están ubicadas estas empresas, con las cifras de personal ocupado por ellas, se obtiene que ocupan al 9.3% de la PEA<sup>(\*)</sup> en 1980.

Se toma en cuenta que empleó a 127 048 personas en 1982, pero por esto no debe considerársele como la solución al desempleo en la región.

Por todo lo expuesto se demuestra que el objetivo de implementar el Programa de Maquiladoras para abatir la tasa de desempleo de la zona fronteriza se lleva a cabo en una forma muy limitada.

---

\*Ver Cuadro No. 6.



### 3. Remuneraciones Salariales.

El objetivo de la internacionalización del capital no es solamente el de la búsqueda de mercados, sino -- también obtener materias primas, insumos o fuerza de -- trabajo baratos que le permitan minimizar sus costos de -- producción.

Es precisamente el bajo costo de la mano de obra uno de los principales atractivos para la localización de maquiladoras en la frontera norte de México. Comparando -- los salarios con los existentes en Estados Unidos, representan entre el 20 y 25% de los salarios norteamericanos.

La remuneración al trabajo de ensamble es el salario mínimo, otorgándose también las prestaciones mínimas que marca la Ley, como son seguro social, vacaciones, aguinaldo; sin embargo, muchas veces se presentan irregularidades como son el pago a destajo, sobre todo a las textiles de Mexicali, pero cuando la remuneración calculada por la empresa es superada (toman como base el salario mínimo), -- entonces se pagan a menor precio las unidades adicionales elaboradas.

En Matamoros y Nogales el salario es superior al mínimo, pero a cambio tienen que pagar los empleados por -- su cuenta el Impuesto Federal de Causantes y el 50% de la

cuota del IMSS, cantidades que si estuvieran percibiendo el salario mínimo tendrían que pagarlas las empresas.

En algunas maquiladoras ubicadas en Mexicali y Tijuana se detectó que la inscripción al IMSS se hace tardíamente, de 15 días a tres meses de estar laborando, o un mes sí y otro no.

En textiles de Mexicali en las que se utiliza la remuneración a destajo, el pago de vacaciones y aguinaldos se hace de acuerdo a los días en que el trabajador alcanzó el salario mínimo, o simplemente se los quedan a deber o --son simbólicos.

En la mayoría de los casos no se efectúa reparto de utilidades.

El tiempo de la jornada de trabajo que nunca es remunerado es el que tienen que permanecer en la empresa - cuando por "error" se provee una cantidad mayor de materia prima en las bandas, cuando se aproxima el fin de la jornada laboral, por lo que tienen que quedarse 10 o 15 minutos más para agotarla.

Otro renglón no remunerado son los riesgos ocupacionales. El intensivo ritmo de trabajo y la actividad repetitiva, que son característicos en estas empresas, ocasionan que el período de vida laboral de los obreros sea más corto, aproximadamente 10 años, comparado con el de los tra

bajadores que laboran en otros procesos productivos.

En el caso de los obreros de las maquiladoras -- electrónicas, los problemas de salud más comunes son la pérdida de la agudeza visual y la fatiga física o nerviosa debido a la presión a que son sometidos al buscarse la mayor productividad de la mano de obra.

En las textiles es muy frecuente la alteración en el funcionamiento normal de los riñones y la aparición de várices ocasionados por la posición del cuerpo adoptada durante toda la jornada laboral.

Los trabajadores de las camaroneras sufren, especialmente, de escoriaciones y reumatismo en las manos, provocados también por el tipo de trabajo.

De las remuneraciones al personal ocupado en las maquiladoras, la mayor parte se gasta en bienes de consumo norteamericano por la escasa concurrencia de productos nacionales a la frontera y diferencias en los precios y en la calidad, entre otras causas. Es decir, que a la economía mexicana ingresa una mínima parte de las erogaciones que -- por este concepto hacen las empresas.

A pesar de que la organización sindical es un logro de la clase trabajadora y está obligada a vigilar los intereses de los obreros, dentro de los que están las remuneraciones salariales estipuladas legalmente, en las maqui-

ladoras los sindicatos apoyan los intereses empresariales y olvidan defender a quienes representan.

Esta afirmación tiene como base algunas características que resume Guadalupe Murayama (\*) de los sindicatos que operan en la zona fronteriza, cuando menciona que son organismos que no tienen poder para decidir sobre la gente que se va a contratar, pero si controlan al personal que está al servicio de la empresa; los líderes de las centrales obreras deciden sobre las actividades de los sindicatos de las empresas que controlan; dan un apoyo ficticio a obreros en huelga para crear "imagen de lucha"; las centrales obreras controlan la actividad rotatoria del gran número de trabajadores temporales de manera que no se queden sin empleo, pero que tampoco reclamen derechos de antigüedad; sólo son usados para garantizar el pago puntual de las cuotas y para tener el control político sobre los obreros. Además, Guadalupe Murayama menciona algunas de sus características en las ciudades fronterizas más importantes:

En Matamoros es el único lugar donde los empresarios elogian la actividad sindical. Se habla de que la programación en conjunto, ha sido un factor decisivo para la rápida evolución de la maquila en el lugar. A cambio de la

---

(\*) Murayama, Guadalupe, Características de la Mano de Obra Femenina en la Industria Maquiladora de Exportación. Cuadernos Agrarios No. 9, 1979.

seguridad en el empleo, los trabajadores pagan de 2 a 6% de su sueldo vigente como cuota.

En Tijuana las maquiladoras de ropa acceden a la formación de sindicatos, ya que necesitan el control obrero dadas las condiciones desventajosas de sus trabajadores. Por el contrario, en Méxicali no es imprescindible la formación de sindicatos porque siempre ha existido una excesiva oferta de mano de obra lo que contribuye a mantener controlado al personal.

En Nogales no existe ninguna clase de organización sindical puesto que los empresarios han procurado mantener un clima de cordialidad y paternalismo con los trabajadores.

En Cd. Juárez se percibe hasta la fecha un interés empresarial para cuidar el desarrollo de esta industria sin problemas.

4. Valor de la Materia Prima Nacional e Importada.  
Composición de la materia prima. Composición  
de la materia prima importada por ciudad y rama  
industrial.

La materia prima utilizada por la industria maqui-  
ladora es casi en su totalidad importada y ha seguido una -  
tendencia creciente en los últimos años.

El valor total de la materia prima consumida por  
estas industrias en los municipios fronterizos en 1982 fue  
de \$100 943 millones de pesos, de los cuales \$100 123 millo-  
nes fue de materia prima importada, es decir, el 99.2% y el  
0.8% restante correspondió a la materia prima nacional uti-  
lizada. (\*)

Con la insignificante participación de la materia  
prima nacional en los productos ensamblados por las maquila-  
doras se comprueba el hecho de que dichas empresas, como fi-  
liales de una firma transnacional, solamente traspasan fron-  
teras en busca del bajo costo de la fuerza de trabajo que -  
países subdesarrollados, como México, les ofrecen. Además  
puede afirmarse que a través de las maquiladoras de exporta-  
ción, como se les llama, ubicadas en diversos lugares del -  
país, pero especialmente en la frontera norte, lo único que

---

(\*) Ver Cuadro No. 7.

CUADRO No. 7  
VALOR DE LA MATERIA PRIMA NACIONAL E IMPORTADA  
1982  
(Millones de Pesos)

Entidad y Municipio	Total*	INSUMOS IMPORTADOS			INSUMOS NACIONALES		
		Suma	Mat.prim. aux.	Envases y emp.	Suma.	Mat.prim. aux.	Envases y Emp.
Total Nacional	110,346	108,928	105,610	3318	1418	1363	55
Total Mpios. Front.	100,943	100,123	96,986	3139	819	783	36
<u>B.C.</u>							
Ensenada	112	112	112	--	--	--	--
Mexicali	8,207	8,138	8,070	69	68	57	11
Tecate	285	283	281	3	1	1	--
Tijuana <sup>1</sup>	13,041	12,956	12,821	135	86	83	3
<u>B.C.S.</u>							
La Paz	49	49	49	--	--	--	--
<u>Coahuila</u>							
Cd. Acuña	1,562	1,562	1,522	40	--	--	--
Piedras Negras	887	879	854	25	8	1	7
<u>Chihuahua</u>							
Cd. Juárez	34,687	34,329	33,257	1072	358	344	14
<u>Sonora</u>							
Agua Prieta	2,831	2,802	2,743	59	29	29	--
Nogales <sup>2</sup>	12,776	12,774	12,403	371	2	2	--
<u>Tamaulipas</u>							
Matamoros	13,189	13,177	12,285	892	12	12	--
Nuevo Laredo	1,573	1,557	1,557	--	16	15	1
Reynosa <sup>3</sup>	11,744	11,505	11,032	473	239	239	--

\*Los totales pueden no coincidir debido al redondeo.

<sup>1</sup> Incluye Rosarito, B.C. ; <sup>2</sup> Incluye Magdalena de Quino, Son. ;

<sup>3</sup> Incluye Río Bravo, Tamaulipas.

FUENTE: S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, 1974-1982.

MATERIA PRIMA NACIONAL E IMPORTADA UTILIZADA POR LA  
INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMA DE ACTIVIDAD

1982

(millones de pesos)

RAMAS DE ACTIVIDAD	TOTAL	INSUMOS IMPORTADOS	INSUMOS NACIONALES
Total Nacional	110,346	108,928	1,418
Total Mpios. Front.	101,049	100,229	820
Alimentos	2,209	1,977	232
Prendas de vestir y otros productos textiles	9,548	9,541	7
Cuero y calzado	1,152	1,033	119
Muebles, partes y otros prod. de madera y metal	1,541	1,311	230
Prod. Químicos y Farmac.	n.d.	n.d.	n.d.
Equipos y accesorios autom.	14,248	14,219	29
Maq. y equipo no eléctrico	1,226	1,216	10
Maq. y aparatos eléct. y electrónicos	33,134	33,100	34
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	30,172	30,112	60
Artículos deportivos y juguetes	2,213	2,209	4
Otras ind. manufactureras	5,277	5,219	58
Servicios	329	292	27

n. d. No disponible

FUENTE: S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación,  
1974-1982.



exporta México es el valor de su fuerza de trabajo.

Las ciudades fronterizas con un mayor valor de materias primas importadas son, en orden de importancia, Cd. Juárez, Matamoros, Tijuana y Nogales, con 34.3%, 13.2%, 12.9% y 12.8% respectivamente, que juntas representan las tres -- cuartas partes de los insumos importados en la frontera norte. (\*)

En lo que se refiere a la importación de materia prima por rama de actividad, el mayor volumen corresponde a la rama de maquinaria y aparatos eléctricos y electrónicos con el 33%, y a la de materiales y accesorios electrónicos y eléctricos con el 30%.\*\*

Por el monto de las importaciones se observa que la actividad maquiladora está concentrada en cuatro ciudades fronterizas, Cd. Juárez, Tijuana, Matamoros y Nogales, dentro de las cuales predomina la rama electrónica.

Esto origina una mayor atracción en la población del interior del país y agudiza los problemas ya existentes en los municipios fronterizos.

---

(\*) Ver Cuadro No. 7.

(\*\*) Ver Cuadro No. 8.

5. Valor Agregado y Valor Bruto de la Producción. Crecimiento del Valor Bruto y Valor Agregado. Generación del Valor Agregado por ciudad y rama industrial. Relación entre las utilidades generadas por la industria y el Valor Agregado.

El Valor Bruto de la Producción (VBP) es el valor a precios corrientes de todas las mercancías producidas durante un año. Si de este valor se resta el valor de los bienes intermedios que fueron consumidos en el proceso productivo, - la diferencia es el Valor Agregado (VA), que es el valor que se está adicionando a los bienes que fueron utilizados como - materias primas.

$$\text{VBP} - \text{Consumo Intermedio} = \text{VA}$$

La industria maquiladora ubicada en la frontera se ha caracterizado por reportar año con año, desde hace una década, una participación del Valor Agregado (VA) en el valor Bruto de la Producción (VBP) de aproximadamente el 30%.

El porcentaje que representa el VA del VBP es muy pequeño, dada la magnitud de las importaciones de la industria. Dicho porcentaje en 1982 fue del 28.7%. (\*)

En cuanto a los factores que componen el VA (sueldos, salarios y prestaciones sociales, materias primas nacio

---

(\*) Ver Cuadro No. 9.

## CUADRO No. 9

VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION Y VALOR AGREGADO DE  
LAS EMPRESAS MAQUILADORAS EN LOS MUNICIPIOS FRON  
TERIZOS.

1982  
(millones de pesos)

Estado y Municipio	VBP 1	VA 2	% 2/1
Total Mpios. Front.	140 139	40 300	28.7
B. California			
Ensenada	192	80	41.6
Mexicali	10 700	2 562	23.9
Tecate	509	226	44.4
Tijuana	18 063	5 063	28.0
B. C. S.			
La Paz	101	52	51.4
Coahuila			
Cd. Acuña	2 208	646	29.2
Piedras Negras	1 505	626	41.6
Chihuahua			
Cd. Juárez	51 502	17 202	33.4
Sonora			
Agua Prieta	6 072	1 107	18.2
Nogales	16 751	3 977	23.7
Tamaulipas			
Matamoros	18 272	5 095	27.8
Nuevo Laredo	2 216	659	29.7
Reynosa	14 510	3 005	20.7

FUENTE: S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación, 1974=1982.

nales, envases y empaques, gastos diversos y utilidades), el renglón más importante lo constituyó la erogación por concepto del pago a la fuerza de trabajo, \$21 585 millones, que representó el 53.6% (\*) en el año ya mencionado.

Si se toma en cuenta que poco más de la mitad del VA se paga como sueldos y salarios y que la mayor parte de éstos se revierte a los Estados Unidos a través de los comercios fronterizos, el resultado es que del dinero que las maquiladoras pagan en el país no queda casi nada.

La participación de las materias primas, envases y empaques nacionales es insignificante, 2% en 1982. (\*\*)

Las utilidades representan el 20.5% del VA y dichas utilidades tampoco se reinvierten en el país. (\*\*\*)

Dentro del rubro de gastos diversos están el alquiler de maquinaria y equipo, renta de edificios y terrenos, pago de energía eléctrica, servicio de telégrafo y telex, trámites aduanales, fletes y acarreos, mantenimiento de edificios y maquinaria, y por último, otros gastos.

De todos los gastos diversos, que representan la quinta parte del valor agregado, los más importantes son por concepto de otros gastos, de renta de edificios y terrenos y

---

(\*) Ver Cuadro No. 10.

(\*\*) Ver Cuadro No. 10.

(\*\*\*) Ver Cuadro No. 10.

CUADRO No. 10  
VALOR AGREGADO GENERADO POR LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA EN LOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS

1982  
(millones de pesos)

Entidades y Municipios	Total	Sueldos sal. y pres.soc.	Insumos Naciona les	Gastos Diver- sos	Utilida des y otros
Total Mpios.Front.	40,300	21,585	822	9,135	8,260
B.C.					
Ensenada	80	27	--	26	27
Mexicali	2,562	1,234	69	660	599
Tecate <sup>1</sup>	227	117	1	29	80
Tijuana <sup>1</sup>	5,063	2,276	86	904	1,297
B.C.S.					
La Paz	52	28	--	8	17
Coahuila					
Cd. Acuña	646	473	1	127	45
Piedras Negras	625	361	8	70	187
Chihuahua					
Cd. Juárez	17,202	8,603	358	4,799	3,442
Sonora					
Agua Prieta	1,107	645	29	129	304
Nogales <sup>2</sup>	3,977	2,530	3	708	736
Tamaulipas					
Matamoros	5,095	2,970	12	1,156	957
Nuevo Laredo	659	507	16	100	36
Reynosa <sup>3</sup>	3,005	1,814	239	419	533

<sup>1</sup>Incluye Rosarito, B.C.

<sup>2</sup>Incluye Magdalena de Quino, Son.

<sup>3</sup>Incluye Rfo Bravo, Tamps.

FUENTE: S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Ex  
portación, 1974-1982.

por el mantenimiento de éstos y de la maquinaria. El pago de los gastos diversos restantes es mínimo.

Las ciudades donde se ha generado el mayor VA son Cd. Juárez, Tijuana y Nogales, que son las ciudades que cuentan con un mayor número de establecimientos y de empleados ocupados.

En lo que respecta al VA por rama industrial, dado que la rama de materiales, accesorios y artículos eléctricos y electrónicos es la que cuenta con un mayor número de empresas y de personas ocupadas, es la que genera un mayor valor bruto de la producción y agregado en comparación con el total de la industria maquiladora. Sin embargo, si se analiza internamente el VA que genera cada industria con respecto a su VBP, la rama que genera un mayor VA es la de servicios -- con el 83.8%.

La relación VA/VBP en la rama de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos es muy baja, 28.5%. Esta característica se explica porque es una industria que trabaja con técnicas de producción avanzadas, lo que representa -- un mayor valor de sus importaciones, además de que el proceso productivo es más corto que en otras industrias como sería el caso de la rama de muebles de madera y metal cuya relación -- VA/VBP es de 52.3%.

## 6. Infraestructura Básica.

El desarrollo de las actividades económicas y el crecimiento demográfico acelerado en los municipios fronterizos implica la realización de cuantiosas inversiones para cubrir los requerimientos de infraestructura económica, equipamiento y servicios urbanos.

En virtud de la situación por la que atraviesa el país, se prevé que el desarrollo de la infraestructura económica y equipamiento urbano de todos los municipios fronterizos no sea viable a corto plazo, debido a que el gasto público tiende a canalizarse hacia otras actividades.

Todos los municipios tienen muy pocas posibilidades de soportar un incremento en su ritmo de crecimiento demográfico ocasionado por la instalación de nuevas maquiladoras.

Las ciudades que están mejor dotadas de infraestructura son las más atractivas e idóneas para el establecimiento de nuevas maquiladoras, ya que no serían excesivas las inversiones que se requerirían para proveer los recursos adicionales.

La oferta de infraestructura, equipamiento y servicios urbanos es insuficiente y deficiente para cubrir las necesidades de la población que ya radica en la frontera, y de la que emigra del interior de la República, así como para ser

vir de apoyo al desarrollo de las actividades económicas.

En las cabeceras municipales se concentra la mayoría de la infraestructura que existe en cada municipio.

La concentración de fuentes de empleo y servicios en las cabeceras municipales, provoca una fuerte atracción de la población rural, que emigra hacia las zonas urbanas en busca de mejores condiciones de vida.

Los flujos migratorios que reciben las cabeceras municipales nunca se acompañan de un incremento correspondiente en la oferta de servicios, por ello, tiende a volverse -- más deficitaria la prestación de los mismos, la que, además, se realiza con mayores costos y con mayores problemas, ya -- que con estos flujos se incrementan los asentamientos irregulares, acentuando las diferencias en las distintas localidades al interior de cada municipio.

Es tal la concentración de servicios en las cabeceras municipales, que al interior de los municipios no existen localidades que puedan considerarse como alternativas para la localización de nuevas maquiladoras, con excepción de Mulegé, B.C.S.

La concentración de maquiladoras que existe en los municipios de Cd. Juárez, Nogales y Tijuana provoca que se formen asentamientos humanos irregulares, a los que no se les puede proveer de servicios.



Existen en la frontera norte parques y fraccionamientos industriales que albergan a las plantas maquiladoras. Estos parques cuentan con la infraestructura necesaria para la instalación de dichas plantas.

Las ciudades que cuentan con parques industriales son Cd. Juárez, Nogales, Matamoros, Reynosa, Piedras Negras, Cd. Acuña, Mexicali y Tijuana.

En casi todos los municipios fronterizos se presenta el problema de falta de suelo para uso urbano, además de marcado déficit en la dotación de agua para usos doméstico e industrial.

La política de contracción del gasto público implica un atraso, ya que no se contará con los recursos para la construcción de la infraestructura requerida.

Los municipios fronterizos enfrentan grandes problemas para su elevada concentración poblacional y su acelerado ritmo de crecimiento que, actualmente y a mediano plazo, no se verá correspondido por un crecimiento semejante en la oferta de servicios urbanos.

Las cabeceras municipales concentran los mejores servicios urbanos y en mayor proporción que el resto de las localidades, pero no por esto dejan de ser insuficientes y, en algunos casos, deficientes.

En Mexicali es muy probable que no se resuelva la

falta de alcantarillado y drenaje en un futuro inmediato debido a los altos costos que representa su instalación. La dotación actual de infraestructura y equipamiento urbano de esta ciudad, es insuficiente para apoyar el desarrollo económico y satisfacer las necesidades de servicios de la población.

El servicio que se presta a la población con menores deficiencias es el de energía eléctrica.

El problema de abastecimiento de agua es común en todos los municipios fronterizos.

Se considera necesario dotar a otros municipios de infraestructura para el desarrollo de las actividades económicas y, posteriormente, del equipamiento urbano en donde se esperan los asentamientos humanos.

En el municipio de Juárez, Chih., la infraestructura así como los servicios urbanos son deficientes e insuficientes en todas las localidades, excepto en la cabecera, cuyo grado de desarrollo la sitúa como una de las principales ciudades fronterizas. En 1980 el 98% de la población total del municipio se concentraba en Ciudad Juárez. A esta concentración contribuyen como factor importante los grupos de emigrantes que atrae la ciudad, del mismo municipio, del Estado y del interior del país, y que ha provocado problemas de vivienda en las zonas periféricas de la ciudad, donde se asientan estos grupos migratorios. Este acelerado crecimien

CUADRO No. 11  
INFRAESTRUCTURA URBANA

Municipios Fronterizos	I. URBANA					Servicios de Comunicación				Vialidad	Transporte Público						
	Agua	Drenaje	Alcantari- llado	Energ. Eléc.	Alumbrado Público	Correos	Teléfonos	Teléfono	Telex		Semáforos	Señales	Pavimentad	Local	Foráneo	FF CC	
B.C.N.																	
Mexicali	97*	92	3	98	35	X	X	X	X	-	-	40	-	-	-	-	
Ensenada	72	60	7	90	70	X	X	X	X	-	-	46	-	-	-	-	
Tijuana	45	43	57	95	30	X	X	X	X	-	-	42	-	-	-	X	
B.C.S.																	
La Paz	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	42	X	X	X	X	-
Mulegé	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	33	X	-	-	X	-
Sonora																	
Sn. Luis Rfo C.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20	X	X	X	X	-
Caborca	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	60	X	X	X	X	X
Agua Prieta	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	X	10	X	X	-	X	X
Nogales	45	40	10	90	90	-	-	-	-	X	X	30	X	X	X	X	X
Chihuahua																	
Ojinaga	X	X	-	X	X	X	X	X	-	X	X	25	X	X	X	X	X
Cd. Juárez	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	80	X	X	X	X	X
Nuevo León																	
Anáhuac	X	25	25	X	X	X	X	X	-	-	-	-	X	X	X	X	X
Tamaulipas																	
Matamoros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	34	X	X	X	X	X
Nuevo Laredo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	34	X	X	X	X	X
Reynosa	60	70	40	75	80	X	X	X	X	90	85	60	X	X	X	X	X
Coahuila																	
Acuña	90	30	10	90	65	X	X	X	-	X	X	30	X	X	X	X	X
Piedras Negras	80	60	20	80	70	X	X	X	X	X	X	60	X	X	X	X	X

\*Los números indican porcentajes.

X Indica la existencia del servicio.

FUENTE: Planes Municipales de Desarrollo Urbano de cada Municipio, SEDUE.

to demográfico ha determinado que existan importantes deficiencias en el suministro de servicios a la población, no obstante que Cd. Juárez es la localidad mejor dotada de todo el municipio.

En los municipios que albergan maquiladoras no existen problemas de abastecimiento de combustible, dadas las reservas petroleras.

El transporte terrestre es muy deficiente, ya que no hay comunicación entre las ciudades fronterizas, y ésta se tiene que realizar por el lado estadounidense. La comunicación del interior del país es buena. La red ferroviaria es muy deficiente. (\*)

El transporte aéreo es eficiente y las principales ciudades fronterizas mexicanas cuentan con aeropuerto.

---

(\*)Ver Cuadro No. 11.

## 7. Participación de las Maquiladoras en el Desarrollo Industrial Fronterizo.

La participación de las industrias maquiladoras en el desarrollo industrial fronterizo debe de cuestionarse seriamente.

Con la ubicación de maquiladoras en dicha zona se pretendió dar solución al problema del desempleo regional, objetivo que no se cumplió ni se ha cumplido.

Si bien es cierto que esta industria ha ido aumentando paulatinamente el número de establecimientos en los distintos municipios fronterizos, no puede hablarse de industrialización a través de maquiladoras por las distintas razones que se han expuesto en el presente trabajo, especialmente por la vulnerabilidad ante los cambios cíclicos en los países en los que están localizadas las empresas matrices, lo que las hace inestables; por tanto, - la industrialización de una región no puede basarse en empresas con esta característica. Además de que en las maquiladoras no se industrializa nada, simplemente se ensambla.

El establecimiento de estas empresas no ha contribuido a la creación de industrias mexicanas.

Lo que trajeron consigo, tanto la promoción del programa de maquila desde su inicio, y la instalación de las primeras maquiladoras, fue el acondicionamiento relacionado con la formación de infraestructura, como son parques industriales y dotación de servicios para atraer más inversión extranjera.

8. Importaciones realizadas por las empresas maquiladoras durante 1982 y la disponibilidad de estos productos en la oferta nacional.

La variedad de las importaciones asciende aproximadamente a 160 productos genéricos, que a su vez en cada una de las fracciones arancelarias tienen diferentes especificaciones, según el listado de importaciones de la Dirección General de Aduanas.

Existen 5 fracciones que representaron en 1982 casi el 20% de las importaciones totales:

Fracción	Producto	Millones de \$	%
85.21.B.999	Partes sueltas, lámparas diodos, tubos, válvulas al vacfo, etc.	4,149.5	4.2
39.07.A.999	Manufacturas de plástico.	4,029.2	4.0
85.19.A.999	Aparatos y material para corte, empalme y conexión de circuitos electrónicos.	3,628.3	3.6
85.19.C.999	Partes y piezas sueltas para interruptores, <u>contadores</u> , etc.	3,117.1	3.1
85.15.B.999	Piezas sueltas para aparatos transmisores y <u>receptores</u> de radiotelefonía.	<u>2,936.7</u>	<u>2.9</u>
		17,860.8	17.8

Cuatro de estas fracciones corresponden a insumos utilizados por la rama electrónica, lo que nos indica el al

to grado de concentración de las importaciones realizadas por una sola rama industrial.

La poca penetración de la industria nacional en el consumo de materias primas en las maquiladoras, menos del 1%, se debe, entre otras causas, al estrangulamiento de la oferta de productos e insumos nacionales hacia nuestra frontera, lo cual limita no sólo posibilidades de acceso oportuno a la maquiladora, sino también a la incipiente industria fronteriza en general.

Existen sectores donde operan las maquiladoras en los que, por la sofisticación de los insumos consumidos, no es posible pensar en una mayor penetración en términos de valor agregado nacional, puesto que no los hay en el mercado mexicano. Tal es el caso de la rama de productos eléctrico-electrónicos, cuyas importaciones en 1982 representaron más del 60% de las importaciones totales de la industria maquiladora fronteriza.

Además, se debe considerar que las relaciones -- corporativas existentes entre la maquiladora y su matriz como abastecedora de insumos (contratos atados), hacen difícil el acceso de la industria nacional.



9. Análisis de la composición de capital de las empresas maquiladoras.

Analizar la participación del capital extranjero en las maquiladoras es de gran importancia para conocer -- otro aspecto relacionado con la vulnerabilidad de dichas -- empresas.

Según los datos que se obtuvieron en la Encuesta Nacional a Plantas Maquiladoras el 53.4% del total de los establecimientos encuestados tienen capital totalmente extranjero. Las empresas con capital social mayoritariamente extranjero fueron el 9.2% y, por último, los establecimientos con capital total o mayoritariamente nacional fueron el 31.2% del conjunto de los encuestados.

La elevada participación del capital extranjero se explica por la legislación excesivamente favorable para atraerlo, ya que se permiten niveles de participación hasta del 100% del capital social de la empresa. De esta disposición se exceptúan aquellas maquiladoras que se establezcan para dedicarse a la industria textil y cuyas actividades puedan afectar a las cuotas de exportación que se hayan fijado a los productos mexicanos por los países importadores. (\*)

---

(\*) Véase Resoluciones Generales de la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras, Diario Oficial, 5 de noviembre de 1975.

La participación del capital extranjero en las diversas ramas que integran la industria es mayor en la de productos de madera y papel, productos minerales no metálicos, maquinaria y equipo mecánico, maquinaria y equipo eléctrico, maquinaria y equipo electrónico y servicios.

CUADRO No. 12  
PARTICIPACION PORCENTUAL DE LOS ESTABLECIMIENTOS  
DE CAPITAL EXTRANJERO, POR RAMAS DE ACTIVIDAD

1978	
Rama	% Capital extranjero 51-100%
Alimentos	60.0
Productos de madera y papel	66.6
Prendas de vestir y tex.	38.0
Productos minerales no met.	66.7
Productos metálicos	16.7
Maquinaria y equipo mecánico	75.0
Maquinaria y equipo eléctrico	71.0
Maquinaria y equipo electrónico	77.0
Maquinaria y equipo de transporte	46.2
Cuero y calzado	40.0
Productos diversos	67.4
Servicios	71.4

FUENTE: Cuadro elaborado a partir de datos proporcionados en Zonas Fronterizas publicado por el CIDE.

Además del control a nivel de ramas del capital extranjero, se manifiesta un control mayor por el volumen de empleo que demandan.

La ocupación reportada por las plantas con capital social 100% extranjero alcanzó el 73% de la ocupación global. Los establecimientos con capital predominantemente extranjero participaron con el 12.4% (\*).

Las ramas de la industria que concentran el grueso de la ocupación total, la eléctrica y electrónica, están controladas por el capital extranjero. En estas ramas el empleo generado por las plantas de capital extranjero representa el 81.6% y el 72.6% respectivamente. En la rama del vestido las empresas con capital extranjero absorben el 70.4% del empleo, mientras que participa con 36.2% de los establecimientos (\*\*).

Los datos anteriores reflejan que el capital extranjero predomina dentro de la industria maquiladora por el gran peso que tienen las ramas que están bajo su control y, que además, existe una fuerte concentración dentro de cada rama en el volumen de empleo demandado por parte de unas cuantas empresas con capital social 100% extranjero, o con participación mayoritaria.

Por tanto, las empresas de capital extranjero determinan el comportamiento de la actividad de este sector, empresas que a su vez operan en función de la política adop

---

(\*) Jesús Tamayo, Zonas Fronterizas, CIDE, 1983.

(\*\*) Ibidem.

tada por sus matrices, y no a los objetivos económicos de los países que las albergan.

El hecho de que en esta industria el capital social sea, en gran parte, extranjero, indica el grado de control que existe desde el exterior, puesto que los centros de decisión, especialmente de la industria electrónica, están concentrados en tres áreas, Estados Unidos, Japón y Europa, que constituyen los principales mercados, y pone de manifiesto la vulnerabilidad de esta política de industrialización de la frontera a través de maquiladoras.

## CONCLUSIONES

## C O N C L U S I O N E S

El papel desempeñado por la industria maquiladora en el desarrollo económico de la frontera norte de México ha sido insignificante y perjudicial para el país, como lo demostraron todos los indicadores analizados.

La industria maquiladora en el país se inició en 1966 como parte del Plan Nacional de Aprovechamiento de Mano de Obra Excedente, que a su vez, fué creado para neutralizar los efectos de la terminación del convenio con los Estados Unidos de América sobre braceros, lo cual aunado al fuerte movimiento migratorio ocasionó un alto índice de desempleo en la franja fronteriza norte.

El bajo costo de la fuerza de trabajo, un régimen aduanero preferencial y las modificaciones a la legislación sobre inversiones extranjeras, fueron factores importantes que hicieron posible la instalación y operación de plantas maquiladoras en el país.

El surgimiento de esta industria se sitúa dentro del nuevo proceso de internacionalización del capital, que consiste en una relocalización de fases de procesos productivos intensivos en mano de obra en países periféricos, con el objeto de minimizar costos de producción mediante la utiliza

ción de fuerza de trabajo abundante y barata.

La industria maquiladora no ha hecho ninguna aportación que justifique la sobreexplotación de la fuerza de -- trabajo de la región.

Su actual sistema de producción no incluye niveles de capacitación para los obreros y empleados.

El porcentaje de la PEA de la frontera que trabaja en las maquiladoras es el 9.3%.

La vida laboral de los trabajadores en estas empre- sas es aproximadamente de 10 años, por lo que a esto no se - le puede llamar, estrictamente, generación de empleos.

No incorporan insumos nacionales a sus productos. Del total de materias primas, envases y empaques empleados - por esta industria, los de origen nacional tienen una parti- cipación mínima, ya que en términos relativos han representa- do durante muchos años entre 1 y 2%.

Dada la mínima participación de insumos nacionales, esta industria no ha contribuido a la creación o expansión - de otro tipo de industrias.

Es difícil pensar en una mayor penetración en tér- minos de valor agregado, debido a la sofisticación de los in- sumos que emplean algunas ramas. Además, las relaciones cor- porativas impiden el suministro de componentes nacionales, ya que los centros de decisión en el extranjero son los que - autorizan las fuentes de abasto.

La mayor parte de las importaciones realizadas corresponden a insumos utilizados en la rama electrónica, lo que refleja una gran concentración de la actividad de maquila en una sola rama industrial.

El alto nivel de concentración de las maquiladoras en pocos municipios y en manos de unas cuantas empresas que absorben gran parte del personal ocupado, reduce cualquier tipo de acción o negociación.

Las cabeceras municipales concentran los mejores servicios urbanos y en mayor proporción que el resto de las localidades, pero no dejan de ser insuficientes y, en algunos casos, deficientes.

No contribuyen al desarrollo regional equilibrado. La concentración que muestra la ubicación de plantas maquiladoras en pocos municipios es un fenómeno que contribuye a heterogeneizar aún más la franja fronteriza, ya que sólo a las ciudades más importantes se les destinan mayores inversiones para crear infraestructura, dotar de servicios a la población y crear empleos, mientras que a muchos de los municipios restantes se les deja en el mismo nivel de atraso y abandono.



## RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIONES

Es impostergable la implementación de un Programa de Industrialización de la región fronteriza basado en empresas de capital social mayoritario mexicano, que incluya todas las condiciones de superprivilegio que equivocadamente se han ofrecido a las maquiladoras, para disminuir el grado de dependencia económica respecto a dicha actividad.

Establecer compromisos por parte de las maquiladoras en cuanto a programas de capacitación y de transferencia de tecnología.

Promover las operaciones de maquila con mayor valor agregado y fuerza de trabajo masculina.

Las autoridades correspondientes deben solucionar los problemas relacionados con la higiene y seguridad industrial.

Que se haga cumplir con la Ley Federal del Trabajo y otras disposiciones reglamentarias en materia de prestaciones, salarios y seguridad social de los trabajadores.

Debe garantizar la indemnización de los trabajadores en el caso de cierre de plantas o pago de salarios, en caso de suspensión temporal de labores.

Creación de organismos de vigilancia para que se -

cumplan las disposiciones de la Ley Federal del Trabajo en ma  
teria de contratación, permanencia en el empleo, indemnizacio  
nes, enfermedades profesionales, comisiones mixtas de higiene  
y seguridad, reparto de utilidades, capacitación, derechos de  
organización autónoma y otras medidas laborales.

No aprobar y, en su caso, suspender los programas -  
de producción a aquéllas empresas cuyas matrices produzcan --  
partes para la fabricación de armamentos en cualquiera de sus  
modalidades.

**A P E N D I C E**

## PROGRAMA DE FOMENTO INTEGRAL A LAS EXPORTACIONES

Recientemente publicó la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial el Programa de Fomento Integral a las Exportaciones (PROFIEEX) con el que se pretende hacer más rentable la actividad exportadora, por medio del fortalecimiento de la estructura productiva interna para hacerla más competitiva.

En este programa se trata de aprovechar a las maquiladoras, como generadoras de divisas y empleos, para que utilicen montos crecientes de insumos nacionales.

Para lograr el objetivo antes mencionado se les devolverán impuestos indirectos, se establecerán bolsas de contratación y subcontratación, para que la pequeña y mediana industria nacional vendan insumos a las maquiladoras.

Se promoverá la instalación de maquiladoras diversificadamente, por países y por procesos productivos en los que se emplee tecnología avanzada como son los casos de microelectrónica, energía y biotécnica.

Se realizarán muestras anuales de insumos nacionales que consumen las maquiladoras para dar a conocer la oferta respectiva, y se aprovechará la aprobación y renovación de sus programas de producción para tal fin, pero tendrán -- siempre libertad para adquirir sus insumos.

Se promoverá la construcción de parques industriales en la frontera y en el resto del país.

Se dará apoyo financiero preferencial, a través de FOMEX, a las maquiladoras con capital social mayoritario mexicano y cuyo grado de integración nacional sea igual o superior al 30%.

Además, se simplificarán diversos trámites administrativos para que las maquiladoras puedan vender hasta el 20% de su producción en el mercado interno.

El objetivo del PROFIEX de que las maquiladoras -- utilicen montos crecientes de insumos nacionales es muy difícil de que se cumpla debido a que la sofisticación de los insumos que emplean algunas ramas como la electrónica, que es la más importante, no son producidos por la pequeña y mediana industria. Además, las fuentes de abasto de insumos son autorizadas o provienen directamente de las empresas matrices.

Por otra parte, se ha autorizado a las maquiladoras para vender hasta el 20% de su producción en el mercado interno, con lo que se está desprotegiendo a la industria nacional, puesto que esto constituye una competencia, en todos sus aspectos, ventajosa para las empresas transnacionales que tienen instaladas maquiladoras en la frontera norte de México.

**B I B L I O G R A F I A**

## BIBLIOGRAFIA

- Arriola Wong, Mario. El Programa Mexicano de Maquiladoras, Una Respuesta a las Necesidades de la Industria Norteamericana, México, El Colegio de México, Centro de Estudios Internacionales, 1978. Tesis Lic. en Relaciones Internacionales.
- Bustamente, Jorge Agustín. Maquiladoras, A New Face of International Capitalism in Mexico's Northern Frontier (s.p.i), 1976.
- Comercio Exterior, Empresas Maquiladoras Fronterizas: Facilidades Aduaneras y Debate sobre su Futuro, Vol. 20, No. 6, junio 1970.
- Comercio Exterior, Las Industrias Maquiladoras de Exportación, Vol. 21, No. 4, abril 1971.
- Comercio Exterior, Fomento Económico en la Frontera Norte e Industrias Maquiladoras, Vol. 22, No. 7, junio 1972.
- Comercio Exterior, Función de las Maquiladoras en la Promoción de Polos de Desarrollo Industrial, Vol. 24, No. 7, julio 1974.
- Comercio Exterior. Industrias Maquiladoras, Evolución Reciente y Perspectivas, Vol. 28, No. 4, abril 1978.
- Folker, Froble (et. al.), La Nueva División Internacional del Trabajo: Sus Orígenes, sus Manifestaciones, sus Consecuencias, Comercio Exterior, Vol. 28, julio 1978.



- Fernández, José Luis (et. al.). Evolución de los Efectos de la Actividad Maquiladora en el Desarrollo Económico de la Zona Fronteriza Norte de México, Cuadernos Semestrales del CIDE, octubre 1978.
  
- Fernandez, José Luis y Tamayo, Jesús. Zonas Fronterizas (México-Estados Unidos), Colección Estudios Políticos No. 2, CIDE, 1983.
  
- Miniam, Issac. Progreso Técnico e Internacionalización del Proceso Productivo: El Caso de la Industria Maquiladora de Tipo Electrónico, Cuadernos Semestrales del CIDE, febrero - 1978.
  
- CIDE. Rivalidad Intercapitalista e Industrialización en el Subdesarrollo: Notas para un Estudio de la Internacionalización del Trabajo, Cuadernos Semestrales, México, marzo 1979.
  
- Murayama, M. Guadalupe y Muñoz, María Elena. Empleo de la Mano de Obra Femenina en la Industria de Exportación, Cuadernos Agrarios, Año 4, No. 9, México, septiembre 1979.
  
- Mercado de Valores. Industria Trampolín de Manufactura de Cintas Magnéticas, México, 16 de julio 1973.
  
- Mercado de Valores. La Industria Maquiladora: Declinación de la Producción Mundial, México, agosto 1975.
  
- Mercado de Valores. Industria Maquiladora en la Frontera Norte, México, agosto de 1977.
  
- Mercado de Valores, Fomento de la Industria Maquiladora, México, noviembre de 1977.

- Mercado de Valores. Impacto de la Industria Maquiladora en México, Vol. 24, No. 5, febrero 1978.
- Juárez, Antonio. Las Corporaciones Transnacionales y los Trabajadores Mexicanos, México, Siglo XXI, 1979.
- S.P.P., Información Sobre las Relaciones Económicas de México con el Exterior 1970-1978, México, 1979.
- Banco de México, S.A. Indicadores Económicos, Varios números.
- S.P.P., Estadística de la Industria Maquiladora de Exportación 1974-1980, México, noviembre de 1981.
- S.P.P., Boletín Mensual de Información Económica, México, marzo de 1982.
- Banco de México, S.A., Encuesta de Opinión Empresarial de la Industria Maquiladora, No. 8, 1982.
- Excelsior, Diveras notas periodísticas.
- Diario Oficial. Ley Aduanera, México 30 de diciembre 1981.
- Diario Oficial. Reglamento de la Ley Aduanera, México, 18 de junio 1982.
- Banco de México. Informe Anual de Actividades, varios años.
- Revista Proceso. Varios números.
- Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Programa de Fomento Integral a las Exportaciones (PROFIEEX), 1985.