

C.1

**NACIONES UNIDAS  
COMISION ECONOMICA  
PARA AMERICA LATINA  
Y EL CARIBE - CEPAL**



Distr.  
LIMITADA

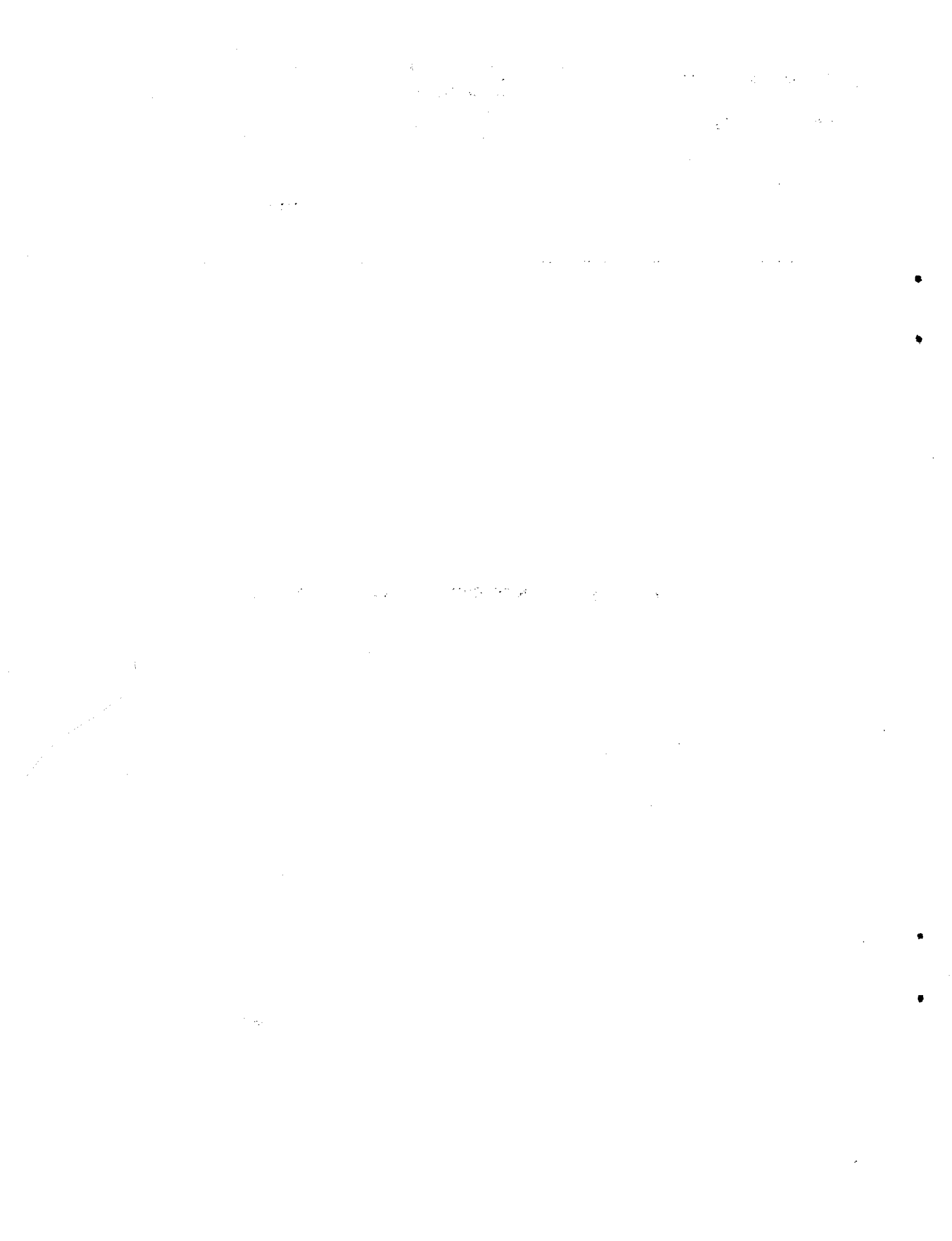
LC/MEX/L.263  
11 de abril de 1995

ORIGINAL: ESPAÑOL



**MEXICO: LA INDUSTRIA MAQUILADORA**

30 JUN 1995



## INDICE

	<u>Página</u>
PRESENTACION .....	1
INTRODUCCION .....	3
<b>I. LA EXPERIENCIA MEXICANA .....</b>	<b>8</b>
1. Evolución .....	8
2. Características .....	13
a) Ramas de actividad .....	13
b) Tamaño de la empresa .....	31
c) Localización .....	38
d) Tipos de empresa .....	48
e) Productividad .....	51
f) Estructura del valor agregado .....	57
g) Origen del capital .....	65
h) Tecnología .....	69
i) Empleo y salarios .....	77
<b>II. REGIMENES ARANCELARIOS PREFERENCIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS .....</b>	<b>102</b>
1. Las concesiones arancelarias .....	102
2. Fracciones arancelarias 806.30 y 807.00 .....	106
3. Las preferencias arancelarias en el caso de México .....	107
<b>III. LA LEGISLACION MEXICANA .....</b>	<b>111</b>
1. Objetivos del establecimiento de la industria maquiladora .....	112
2. Características generales .....	113
3. Ubicación .....	114
4. Régimen de mercancías .....	115
5. Pago de impuestos y beneficios tributarios .....	116
6. Otras disposiciones .....	118
7. Legislación sobre inversión extranjera .....	118
<b>IV. LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMERICA DEL NORTE .....</b>	<b>120</b>
<u>Anexo estadístico:</u> .....	125



## INDICE DE CUADROS

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
1 México: Personal ocupado en la industria maquiladora por ramas de actividad, 1974-1992 . . . . .	127
2 México: Indices del personal ocupado en la industria maquiladora por entidades fronterizas y no fronterizas, 1980-1993 . . . . .	129
3 México: Personal ocupado en la industria maquiladora por municipios, 1974-1993 . . . . .	130
4 México: Industria maquiladora ubicada en Ciudad Juárez (Diciembre de 1980) . . . . .	132
5 México: Industria maquiladora ubicada en Ciudad Juárez (Diciembre de 1990) . . . . .	133
6 México: Industria maquiladora ubicada en Tijuana (Diciembre de 1980) . . . . .	134
7 México: Industria maquiladora ubicada en Tijuana (Diciembre de 1990) . . . . .	135
8 México: Industria maquiladora ubicada en Matamoros (Diciembre de 1980) . . . . .	136
9 México: Industria maquiladora ubicada en Matamoros (Diciembre de 1990) . . . . .	137
10 México: Industria maquiladora ubicada en Reynosa (Diciembre de 1980) . . . . .	138
11 México: Industria maquiladora ubicada en Reynosa (Diciembre de 1990) . . . . .	139
12 México: Industria maquiladora ubicada en Nuevo Laredo (Diciembre de 1980) . . . . .	140
13 México: Industria maquiladora ubicada en Nuevo Laredo (Diciembre de 1990) . . . . .	141
14 México: Industria maquiladora ubicada en municipios no fronterizos (Diciembre de 1980) . . . . .	142
15 México: Industria maquiladora ubicada en municipios no fronterizos (Diciembre de 1990) . . . . .	145

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
16	México: Industria maquiladora ubicada en entidades fronterizas y no fronterizas (Diciembre de 1980) . . . . . 151
17	México: Industria maquiladora ubicada en entidades fronterizas y no fronterizas (Diciembre de 1990) . . . . . 153
18	México: Industria maquiladora en la rama de material y equipo de transporte (Diciembre de 1980) . . . . . 155
19	México: Industria maquiladora en la rama de material y equipo de transporte (Diciembre de 1990) . . . . . 156
20	México: Industria maquiladora en la rama de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos (Diciembre de 1980) . . . . . 157
21	México: Industria maquiladora en la rama de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos (Diciembre de 1990) . . . . . 158
22	México: Industria maquiladora en la rama de aparatos eléctricos y electrónicos (Diciembre de 1980) . . . . . 159
23	México: Industria maquiladora en la rama de aparatos eléctricos y electrónicos (Diciembre de 1990) . . . . . 160
24	México: Industria maquiladora en la rama de la confección (Diciembre de 1980) . . . . . 161
25	México: Industria maquiladora en la rama de la confección (Diciembre de 1990) . . . . . 162
26	México: Exportaciones mundiales de confecciones, 1977-1990 . . . . . 164
27	México: Exportaciones totales de bienes, de la industria automotriz y de la rama de autopartes de la industria maquiladora, 1980-1992 . . . . . 165
28	México: Exportaciones de la industria automotriz y de la industria maquiladora, 1980-1992 . . . . . 166
29	Estados Unidos: Indices de volumen de la producción norteamericana de confecciones y de las importaciones bajo la fracción 807.00 (9802.00.80), 1980-1991 . . . . . 167

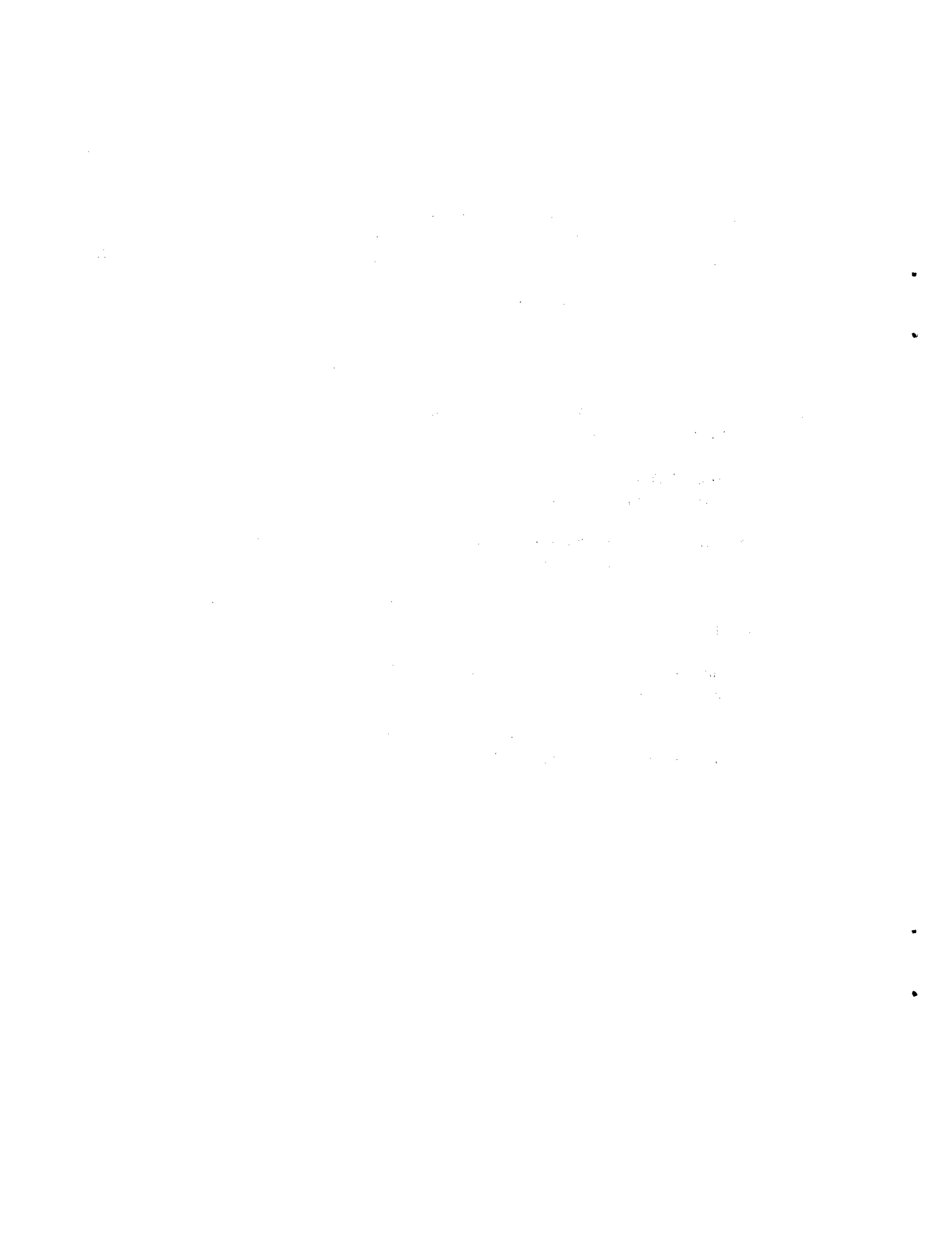
<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
30	México: Número de plantas, personal ocupado y tamaño de planta en la industria maquiladora, 1974-1993 . . . . . 168
31	México: Tamaño de las plantas en la industria maquiladora por ramas de actividad, 1980-1993 . . . . . 169
32	México: Personal ocupado, número de plantas y tamaño de plantas en la industria maquiladora, 1980 y 1993 . . . . . 170
33	México: Productividad por obrero ocupado en la industria maquiladora, 1975-1993 . . . . . 171
34	México: Índices de la productividad por hora-hombre trabajada en la industria maquiladora, por principales ramas de actividad, 1980-1993 . . . . . 172
35	México: Productividad de la industria maquiladora por ramas de actividad, 1980-1993 . . . . . 173
36	México: Productividad por hora-hombre trabajada en los principales municipios fronterizos y no fronterizos, 1980-1993 . . . . . 174
37	México: Valor de la producción y contenido nacional de la industria maquiladora, 1975-1993 . . . . . 175
38	México: Valor bruto de la producción y contenido nacional de la industria maquiladora, 1980-1993 . . . . . 176
39	México: Insumos nacionales de la industria maquiladora, 1975-1993 . . . . . 177
40	México: Valor bruto de la producción e insumos nacionales e importados, 1980-1993 . . . . . 178
41	México: Distribución de los gastos diversos de la industria maquiladora, por ramas de actividad económica, 1980 y 1993 . . . . . 179
42	México: Valor bruto de la producción y contenido nacional de la industria maquiladora por ramas de actividad, 1980 . . . . . 180
43	México: Valor bruto de la producción y contenido nacional de la industria maquiladora por ramas de actividad, 1993 . . . . . 181

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>	
44	México: Valor bruto de la producción y contenido nacional de la industria maquiladora a nivel nacional y por municipios fronterizos y no fronterizos, 1980 y 1993 . . . . .	182
45	México: Exportaciones de bienes y servicios y valor agregado por la industria maquiladora, 1974-1993 . . . . .	183
46	México: Población ocupada en algunos municipios fronterizos por sector de actividad y sexo, 1990 . . . . .	184
47	México: Tasas netas de actividad por sexo para algunas áreas urbanas y ciudades fronterizas, 1987-1993 . . . . .	185
48	México: Tasas específicas de participación de la población económicamente activa en algunos municipios de la frontera norte, por sexo y grupos quinquenales de edad, 1990 . . . . .	186
49	México: Tasas específicas de participación de la población económicamente activa en algunas áreas urbanas, por sexo y grupos quinquenales de edad, 1990 . . . . .	187
50	México: Obreros ocupados en la industria maquiladora por municipios fronterizos y no fronterizos y sexo, 1980 y 1993 . . . . .	188
51	México: Personal ocupado en la industria maquiladora por ramas de actividad y categorías, 1980 . . . . .	189
52	México: Personal ocupado en la industria maquiladora por ramas de actividad y categorías, 1992 . . . . .	190
53	México: Número de obreros de la industria maquiladora por sexo, 1975-1993 . . . . .	191
54	México: Obreros ocupados en la industria maquiladora por ramas de actividad y sexo, 1980 y 1993 . . . . .	192
55	México: Distribución de los obreros por sexo y ramas de actividad, 1980 y 1993 . . . . .	193
56	México: Participación de las obreras en las ramas de actividad de la industria maquiladora, 1980, 1985, 1989 y 1993 . . . . .	194

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>	
57	México: Empleos remunerados en la industria manufacturera y en la industria maquiladora, 1985-1993 . . . . .	195
58	México: Personal ocupado en la industria maquiladora por categoría ocupacional, 1975-1993 . . . . .	196
59	México: Personal ocupado en la industria maquiladora por rama de actividad, 1980-1993 . . . . .	197
60	México: Sueldos, salarios y prestaciones de la industria maquiladora por categoría ocupacional, 1975-1993 . . . . .	198
61	México: Sueldos, salarios y prestaciones de la industria maquiladora por categoría ocupacional, 1975-1993 . . . . .	199
62	México: Composición de las remuneraciones totales y de los obreros de la industria maquiladora, 1975-1993 . . . . .	200
63	México: Salarios mínimos generales por día, reales y nominales a nivel nacional y para las principales ciudades fronterizas, 1975-1993 . . . . .	201
64	México: Salarios, prestaciones y remuneraciones reales pagadas a los obreros de la industria maquiladora, 1975-1993 . . . . .	202
65	México: Remuneración anual por persona ocupada en la industria maquiladora por municipios fronterizos y no fronterizos, 1980-1993 . . . . .	203
66	México: Sueldos, salarios y prestaciones reales por persona ocupada en la industria maquiladora por principales municipios fronterizos, 1980-1993 . . . . .	204
67	México: Índices de los sueldos, salarios y prestaciones reales por persona ocupada pagados en la industria maquiladora por categoría ocupacional, 1975-1993 . . . . .	205
68	México: Remuneraciones por hora-hombre trabajada en la industria maquiladora en moneda nacional y en dólares, 1975-1993 . . . . .	206
69	México: Sueldos, salarios y prestaciones de la industria maquiladora por ramas de actividad, 1980-1993 . . . . .	207
70	México: Remuneración real anual por persona ocupada en la industria maquiladora por rama de actividad, 1980-1993 . . . . .	208



<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
71	México y municipios fronterizos: Salarios medios de cotización, número de empresas y de asegurados, por tamaño de empresa, diciembre de 1985 y diciembre de 1991 . . . . . 209
72	Estados Unidos: Importaciones totales y con preferencias arancelarias, 1987-1991 . . . . . 211
73	Estados Unidos: Importaciones con incentivos tarifarios, 1991 . . . . . 212
74	Estados Unidos: Importaciones con preferencias arancelarias totales y de automóviles, 1987-1991 . . . . . 213
75	Estados Unidos: Importaciones de automóviles gravadas y no gravadas por países de origen, 1987-1991 . . . . . 214
76	Estados Unidos: Importaciones totales y al amparo de las fracciones 806.30 y 807.00, 1973-1991 . . . . . 215
77	Estados Unidos: Importaciones totales bajo la fracción 807.00 y contenido norteamericano, 1980 y 1991 . . . . . 216
78	Estados Unidos: Importaciones bajo la fracción 807.00 por principales productos, 1991 . . . . . 217
79	Estados Unidos: Importaciones bajo las fracciones 806.00 y 807.00 de acuerdo con el grado de desarrollo del país de origen, 1988-1991 . . . . . 218



## PRESENTACION

En los últimos años las deficiencias estructurales que caracterizan a las economías de los países en proceso de desarrollo han tendido a agravarse. Los ingresos derivados de las ventas al exterior han evolucionado a un ritmo inferior al de los egresos, cuyo crecimiento se ha acelerado por la expansión del servicio de la deuda y el rápido proceso de apertura hacia el exterior que ha repercutido en una ágil expansión de las importaciones. Por otra parte, la desaceleración de la actividad económica y la desaparición de empresas por la competencia de la producción extranjera han afectado sensiblemente la generación de empleo.

Ante esta crítica situación, la industria maquiladora adquiere relevancia como una fuente adicional de divisas y una forma relativamente sencilla de crear ocupación. En el caso de México, la participación del valor agregado generado por esta industria en las exportaciones de bienes y servicios, que a principios de los ochenta fluctuaba alrededor de 4%, en 1992 llegó a 12%. Con respecto a la ocupación, el crecimiento sostenido del empleo en la maquila, que contrasta con la contracción del generado por la industria manufacturera no maquiladora, elevó su participación en el total de la industria manufacturera a 20% en 1993.

El éxito alcanzado por la industria maquiladora establecida en México justifica su estudio, tanto para conocer las condiciones que propiciaron su crecimiento, como para evaluar objetivamente los costos que implicó y los beneficios que trajo consigo. Este documento contiene un análisis del desarrollo de la industria maquiladora a partir de 1974, haciendo hincapié en el decenio de los ochenta en que ocurren las transformaciones más importantes. Se señalan las causas de su dinamismo, así como su trayectoria futura en el mediano plazo.

El estudio consta de cuatro capítulos y un anexo estadístico. En el primer capítulo se interpreta la evolución de la industria maquiladora y se marcan las etapas que la componen. Posteriormente, se señalan sus principales características y se comparan con las de años anteriores, relevando los principales cambios ocurridos y su génesis. En el segundo capítulo se examinan los regímenes arancelarios preferenciales que privan en los Estados Unidos, para poder destacar la participación de México en este contexto. Los esfuerzos efectuados hasta ahora para adecuar el marco institucional y reglamentario-legal a las transformaciones experimentadas por la maquila, así como a los objetivos que el Estado determina para esta actividad, se encuentran contenidos en el

capítulo tres. Por último, en el acápite cuatro se concluye exponiendo los efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) sobre la maquila.

En el anexo estadístico se integra, en forma sistemática, una gran cantidad de información proveniente del Instituto Nacional de Geografía y Estadística, el Banco de México, el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Dirección Técnica de la Comisión de los Salarios Mínimos, The Flaggstaf Institute y del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

## INTRODUCCION

La industria maquiladora se sitúa en la malla de relaciones cada vez más complejas en que se apoya la producción de bienes y servicios de los países industrializados. Por lo tanto, su trayectoria está vinculada con las tendencias en la división internacional del trabajo, la cual, a su vez, refleja los cambios experimentados en la organización de las empresas, impulsados por la intensificación de la competencia entre países. <sup>1/</sup>

El proceso de maquila hizo su aparición en los años cincuenta cuando la economía estadounidense comenzó a afrontar la creciente competencia internacional. A fin de eludir el alto costo del factor trabajo, se siguieron varias vías: se sustituyó mano de obra por capital, cerrando las plantas no redituables; en algunas ramas y períodos se redujeron las percepciones; se relocalizaron industrias hacia regiones donde los salarios eran menores, y se segmentó el proceso productivo en fases intensivas de capital y de mano de obra, trasladando esta última al exterior. Simultáneamente, para dotar a la fuerza de trabajo de mayor flexibilidad, se aumentó la proporción de jóvenes y mujeres. La elección de una u otra forma de reducción de costos, o la combinación de varias, estuvo supeditada a cada rama o producto.

El inicio de la industria maquiladora en México se sitúa a mediados de la década de los sesenta. Su evolución, matizada por el mutable papel que se le ha asignado en la organización productiva de los Estados Unidos —del cual depende el grueso de la actividad maquiladora—, muestra dos fases. La primera que transcurre hasta 1982 se apoyó en la recepción de pequeños segmentos de procesos productivos realizados en el exterior, y su desarrollo estuvo marcado por los altibajos de la producción manufacturera estadounidense. La segunda (1982-1993) fue impulsada por la reestructuración de las ramas automotriz, electrónica y de la confección del vecino país del norte. Este cambio en la fuente de estímulos, además de acelerar su crecimiento, la tornó menos sensible a las recesiones económicas de esa nación.

Desde su comienzo hasta los primeros años del decenio de los ochenta, la industria maquiladora fue relativamente homogénea y el proceso productivo consistía en un simple ensamble

---

<sup>1/</sup> Se entiende por maquila a una fase del proceso productivo intensivo en el uso de mano de obra, que firmas de un país desarrollado transfieren a países donde los salarios son relativamente reducidos. En general, el grueso de los bienes intermedios que son transformados provienen de las empresas matrices, a las cuales son devueltos parcial o totalmente terminados.

de partes provistas por la matriz extranjera, con tecnología rudimentaria y uso intensivo de mano de obra, donde predominaba la femenina. Las actividades que sobresalían eran la industria electrónica y la rama de la confección. Las plantas se localizaron casi en su totalidad en la frontera norte de México.

La expansión de la maquila en los ochenta implicó cambios en la composición por tipos de actividad, elevándose la participación de la rama productora de autopartes y reduciéndose la de la industria electrónica, en tanto que la rama de la confección mantuvo su ponderación. La mayor dimensión de las instalaciones de la primera influyó sobre la ampliación del tamaño de planta en general.

Por otra parte, la difusión de las plantas maquiladoras en las principales localizaciones fronterizas, donde tradicionalmente se habían albergado, sobrecargó la infraestructura urbana que se tornó deficiente y elevó la demanda de mano de obra, dando lugar a cierta escasez relativa. Ello derivó en que la maquila, sobre todo la de corte tradicional, se desplazara inicialmente a puntos cercanos a la línea limítrofe y posteriormente al interior del país.

Simultáneamente con estos cambios en los rasgos de la industria, surgió, principalmente en las ramas de autopartes y en la industria electrónica, un nuevo tipo de planta con avances tecnológicos tanto en el renglón de maquinaria y equipo como en la organización del proceso productivo, si bien subsistieron tramos donde predominaba el uso intensivo de mano de obra. Esto dotó a esa actividad de un perfil heterogéneo, al coexistir una industria ensambladora tradicional, todavía de gran peso, con otra que exhibe diversos grados de adelanto tecnológico, que responden a distintas causas para organizarse como tal y para localizarse en México.

Las transformaciones del proceso productivo se reflejaron en la composición del valor bruto de la producción en valores constantes. El valor agregado —formado básicamente por salarios— disminuyó su participación ante el progreso tecnológico, que derivó en una menor porción de trabajo por unidad de producción. El uso de insumos nacionales continuó siendo muy reducido.

La composición del personal ocupado se modificó tanto por categoría ocupacional como por sexo. Los cambios tecnológicos aumentaron la demanda de técnicos, lo que se reflejó en un menor peso de los obreros. Por otra parte, las restricciones en la oferta de mano de obra femenina de determinadas características, y la expansión de ramas de actividad donde se utiliza una mayor proporción de hombres, incidieron en una reducción de la participación de la mujer en el personal directo.

Si bien en términos generales la oferta de mano de obra continuó siendo suficiente para llenar los requerimientos de la industria maquiladora, se dieron ciertos signos de escasez en algunos grupos de edad. Esto, junto con el bajo nivel de salarios, acrecentó la tasa de rotación del personal, que pasó a constituir uno de los principales problemas de la maquila por su efecto en los costos, ya que además de que las empresas para retener al personal elevaron las prestaciones en exceso de las legales, se incrementaron los gastos destinados a la capacitación de los nuevos trabajadores.

Las remuneraciones han mostrado dos tendencias opuestas. Las valuadas en dólares —que señalan la competitividad de la fuerza de trabajo en el ámbito internacional— aumentaron sustancialmente ante el menor crecimiento del tipo de cambio con respecto a los precios y salarios. Por el contrario, los salarios reales sufrieron un considerable deterioro como respuesta a una política salarial restrictiva y a la limitación de las empresas maquiladoras para llevarlos más allá de determinado nivel, ante el considerable incremento de su valor en moneda extranjera. Cabe destacar que por la naturaleza de la maquila, el valor de los salarios en dólares, que es el que interesa a las firmas maquiladoras, se fija atendiendo a las señales del mercado internacional de mano de obra no calificada, y no responde a las condiciones de las plazas donde se ubican las plantas ni a la trayectoria de la productividad, que en el caso de México, con altibajos, se incrementó moderadamente.

Los cambios ocurridos en la maquila modificaron los factores de atracción. Aun cuando la oferta suficiente de fuerza de trabajo barata y la cercanía con los Estados Unidos —que permite una mayor integración productiva y de mercado— han sido y siguen siendo elementos fundamentales para la evolución de la industria maquiladora, ganaron peso otras preferencias como la calidad de la mano de obra y la aptitud de ésta para adaptarse a nuevas formas de producción.

Para que la maquila pueda operar, requiere de regímenes arancelarios especiales en los países involucrados en estas operaciones. En el caso de los Estados Unidos, estas operaciones se realizan al amparo de las concesiones arancelarias contenidas en las fracciones 806.30 y 807.00 (9802.00.60 y 9802.00.80 del catálogo de la tarifa armonizada), que empezaron a regir la primera en 1956 y la segunda en 1963. Estas partidas cubren una serie de operaciones que rebasan el concepto de maquila, ya sea que se trate de productos casi totalmente elaborados en los países de origen, como los automóviles japoneses o de bienes producidos con insumos estadounidenses, pero por empresas constituidas bajo un régimen legal diferente al que corresponde a la industria maquiladora y con

tecnología más avanzada, como es el caso de los automóviles y motores producidos en México por las filiales de las corporaciones de los Estados Unidos.

Por lo que se refiere a México, el desenvolvimiento de la industria maquiladora ha ido acompañado de cambios en la legislación mexicana, que se ha hecho más flexible para facilitar las operaciones, ampliar el área de ubicación de la actividad maquiladora y abrir el mercado nacional a la producción proveniente de ésta.

Para facilitar la instalación de plantas maquiladoras, los empresarios mexicanos desde mediados de los sesenta empezaron a edificar los primeros parques industriales. Posteriormente, éstos se han tornado más sofisticados y ofrecen una amplia variedad de servicios que facilitan a las firmas del exterior la instalación y funcionamiento de las plantas.

La industria maquiladora ha sido muy sensible a las condiciones políticas y sindicales de los países. Si bien la actividad sindical en las diferentes localizaciones de la industria maquiladora varía sustancialmente, siendo relativamente baja en Tijuana y Ciudad Juárez y muy intensa en Nuevo Laredo y Matamoros, las prácticas de los sindicatos están en proceso de cambio, para responder no sólo a los requerimientos de la industria maquiladora sino a la transformación que está experimentando el proceso productivo en general, el cual requiere de una mayor flexibilidad laboral. <sup>2/</sup>

La entrada en operación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLC) benefició básicamente a la industria maquiladora de la confección. Sin embargo, la desgravación paulatina permitirá que un número cada vez mayor de productos, siempre y cuando cumplan con las reglas de origen, puedan favorecerse con las concesiones derivadas de éste.

El régimen de la industria maquiladora permanecerá prácticamente sin cambio durante los primeros siete años de vigencia del Tratado. No obstante, si al término de este plazo desapareciera, ello sólo significaría la modificación del marco legal, ya que la modalidad productiva de la maquila continuará existiendo en tanto conserve sus características.

El dinamismo que caracterizó al desarrollo de la maquila en el decenio de los ochenta podría tender a disminuir en el futuro. La reestructuración de la industria estadounidense, que constituyó

---

<sup>2/</sup> Véase, Cirila Quintero Ramírez, "Flexibilidad sindical en las maquiladoras: el caso de Agapito González Cavazos", *El Cotidiano*, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, No. 52, México, 1993, págs. 92 a 96.



el factor cardinal de la expansión de la industria maquiladora en los ochenta, ha concluido. Esto significará que en adelante su evolución dependerá del derrotero que siga la producción manufacturera de los Estados Unidos, lo que además de restarle agilidad, la hará más sensible al efecto de los ciclos económicos. A esto se suma que la participación del valor agregado en el valor bruto de la producción se ha contraído como consecuencia de los cambios en las funciones productivas ante el avance técnico.

## I. LA EXPERIENCIA MEXICANA

### 1. Evolución

Durante el período de 1974 a 1993, la industria maquiladora ha dado muestras de un crecimiento rápido y sostenido, arrojando una tasa promedio de crecimiento del empleo, considerada la variable clave, de 11%. <sup>3/</sup>

#### MEXICO: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA

(Porcentajes)

	Total	Calzado y prendas de vestir	Herramientas y equipo de transporte	Aparatos y materiales eléctricos y electrónicos
1974-1993	10.9	9.3	22.6	7.1
1974-1982	6.6	3.1	22.1	4.8
1982-1993	14.1	14.0	22.9	8.9

Fuente: Sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadísticas, Geografía e Informática.

Aun cuando el desenvolvimiento de la industria maquiladora ha seguido muy de cerca la tendencia de la evolución de la economía de los Estados Unidos, a partir del decenio de los ochenta el efecto de las crisis económicas se atenuó. Así, mientras que la recesión económica de los Estados Unidos en 1973-1974 se reflejó en una caída importante del empleo en la maquila, las crisis de 1980, 1981-1982 y 1990-1991 sólo significaron una reducción del ritmo de crecimiento o un leve recorte de la ocupación. (Véase el gráfico 1.)

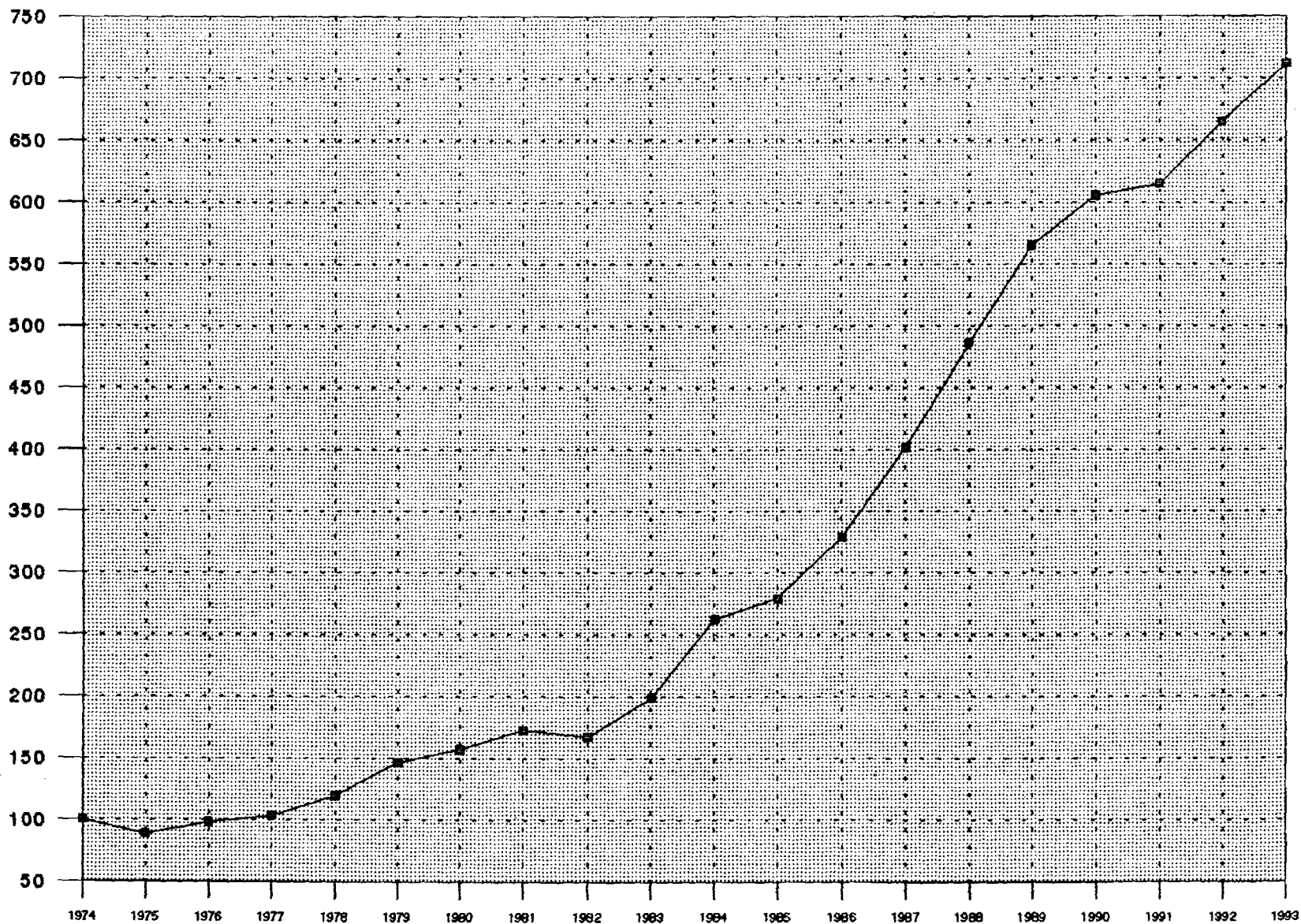
Este comportamiento se explica, por una parte, por la evolución desigual de las ramas del sector manufacturero estadounidense relacionadas con la industria maquiladora, que son afectadas

---

<sup>3/</sup> Se utilizó a la ocupación como un indicador de la evolución de la industria maquiladora ya que, además de ser una variable representativa, resultaba más accesible que otras, como el valor agregado, que presentaba dificultades para su transformación a valores constantes.

# MEXICO: INDICE DEL PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1974-1993

(1974 = 100.0)



con diferentes intensidades y en sentidos diversos por la recesión 4/ y, por otra, debido a la incidencia de otros factores, entre los que destacan los cambios estructurales que experimentó el proceso productivo de las ramas electrónica, automotriz y de la confección estadounidenses, que actuaron positivamente sobre sus ramificaciones en México.

En el caso de la maquila dedicada a la producción de autopartes, la correlación entre la ocupación en esta actividad y el desenvolvimiento de la producción automotriz estadounidense es relativamente baja (58%). La disparidad entre ambas tendencias obedece a la reestructuración de la industria estadounidense dedicada a la producción de equipo de transporte. Precisamente, a fines de los setenta y principios de los ochenta esta rama resintió no sólo las secuelas de las crisis económicas, sino también la declinación de su competitividad respecto de la de otros países desarrollados, 5/ lo que se tradujo en una caída sin precedentes de la producción, que entre 1978 y 1982 se contrajo más de 40%. Ello no se reflejó en un descenso de la actividad maquiladora, sino en su intensificación, ya que las personas ocupadas aumentaron de poco más de 1,500 a 12,500 en el mismo lapso, lo que se explica por el hecho de que en estos años la maquila empezó a convertirse en uno de los mecanismos para elevar la competitividad. Posteriormente, ya en pleno proceso de reestructuración de la industria automotriz, coincidente con un largo período de expansión de la economía estadounidense (1982-1990), se aceleró aún más el crecimiento de la maquila. Desde entonces ha sido continuo, sin siquiera resentir los efectos negativos de la recesión económica —de mediados de 1990 al primer semestre de 1991— a la cual sí fue muy sensible la producción estadounidense de autotransportes y sus partes.

Un caso similar es el de la industria de la confección. Para esta rama, la correlación entre la producción estadounidense y la ocupación en la maquila también es relativamente baja (68%). Al igual que en la industria automotriz, fue reorganizado su proceso productivo; sin embargo, estos

---

4/ El desarrollo de la demanda y de la tecnología varía significativamente entre las ramas industriales, incidiendo sobre su ritmo de expansión y contracción. Las actividades con una demanda dinámica y rápidos avances tecnológicos crecen más ágilmente que aquellas que no tienen estas ventajas, y aun durante la recesión pueden evolucionar positivamente. En cambio, las ramas con tecnología atrasada y demanda menguante pueden incluso declinar durante una expansión.

5/ Este fenómeno no fue exclusivo de la rama productora de equipo de transporte, sino que fue resentido por la industria manufacturera en general y acompañado por una elevación del tipo de cambio, lo que acentuó la pérdida de competitividad. La reestructuración de la industria afectó la economía regional, en especial la del noroeste, que dependía en gran medida de la industria pesada tradicional, que incluye las ramas automotriz y la de hierro y acero.

cambios no fueron tan drásticos y no tuvieron efectos muy notorios sobre el volumen producido en los Estados Unidos.

Dadas sus características, la confección ya venía fragmentando desde hace tiempo su proceso productivo y llevando a cabo una parte de éste en países con mano de obra barata. Pero a partir de 1982 la ocupación en la industria maquiladora del vestuario, que había evolucionado con lentitud, elevó su ritmo significativamente, el cual no fue afectado por el retroceso de la producción norteamericana en el trienio 1989-1991.

La diversificación experimentada por la industria maquiladora ha permitido sortear los efectos de las recesiones, al contrarrestar el retroceso de las actividades más sensibles al ciclo económico con otras que resultan poco o nada afectadas.

Conviene hacer notar que una vez concluida la relocalización geográfica de la producción, como consecuencia del proceso de reestructuración de algunas ramas de la industria estadounidense, dejará de irradiar sus efectos positivos para la maquila; de esta manera, la evolución de esta industria dependerá exclusivamente del crecimiento de la producción de los Estados Unidos, lo que por otra parte la hará más sensible a los ciclos económicos.

La maquila ha mostrado, en el curso del tiempo, el predominio de alguna actividad. La introducción de un nuevo rubro, o los cambios en los procesos productivos de las ya asentadas, la han dotado de dinamismo. Por las características de la industria de la confección, que utiliza un alto porcentaje de mano de obra en su proceso productivo y separa estas etapas de las intensivas de capital, ha sido, en general, la pionera para la introducción de la maquila en diferentes países y épocas. <sup>6/</sup> En México esta rama fue sobresaliente al iniciarse la actividad maquiladora, pero inmediatamente después se expandió la industria electrónica —también con exigencia de mano de obra en algunos tramos del proceso y facilidad de transporte de las materias primas y de los productos terminados—, que llegó a generar casi dos terceras partes de la ocupación. Por último, a principios de los ochenta la fabricación de autopartes empezó a ganar terreno gracias a la ya mencionada reestructuración de la industria automotriz estadounidense, que implicó la relocalización tanto de plantas productoras de bienes finales como las de sus insumos (motores, transmisiones, ejes, radiadores y partes del sistema eléctricos). Una parte de estas últimas se constituyeron como

---

<sup>6/</sup> Así fue en el Sudeste Asiático a mediados de los cincuenta y en el Caribe y Centroamérica en el decenio de los ochenta.

industria maquiladora y se ubicaron en la región fronteriza de México con los Estados Unidos, impulsando la rama de autopartes a la que en 1992 correspondió casi una cuarta parte de la ocupación de la maquila.

MEXICO: GENERACION DE NUEVAS PLAZAS POR LA INDUSTRIA MAQUILADORA

	Total	Calzado y prendas de vestir	Equipo de transporte <sup>a/</sup>	Maquinaria, aparatos y accesorios eléctricos y electrónicos	Otras industrias manufactureras y servicios
1974-1982	51,074	3,718	10,855	23,146	13,355
1982-1993	413,879	54,973	118,307	114,730	125,869
1974-1993	464,953	58,691	129,162	137,876	139,224
Participaciones					
1974-1982	100.0	7.3	21.3	45.3	26.1
1982-1993	100.0	13.3	28.6	27.7	30.4
1974-1993	100.0	12.6	27.8	29.7	29.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

<sup>a/</sup> Dado que la clasificación de las ramas de actividad hasta 1980 agregaba la de equipo de transporte y la de herramientas, equipo y sus partes, se sumaron ambas partidas en los años posteriores. Sin embargo, como la rama productora de herramientas ha tenido una importancia marginal —3% en el período 1982-1993—, la evolución de las cifras puede considerarse representativa del renglón de equipo de transporte.

Si se examinan las cifras de ocupación en la maquila durante los últimos 19 años se distinguen dos de las fases ya mencionadas, que difieren tanto por su dinámica, <sup>7/</sup> como por las actividades predominantes en cada una de ellas. Durante el lapso 1974-1982 la industria electrónica

<sup>7/</sup> En el período 1974-1982 el ritmo promedio fue de 7%, el cual más que se duplicó en el lapso 1982-1992.

fue la actividad líder, generando casi la mitad de la ocupación, en tanto que la rama dedicada a la producción de autopartes, que en estos años empezó a destacar, creó una quinta parte de los puestos. También sobresalieron el renglón de servicios (12%) y la fabricación de prendas de vestir (7%). De 1982 a 1993, si bien todas las ramas aceleraron su crecimiento —salvo el rubro de servicios—, el ritmo más intenso se registró en la rama dedicada a la elaboración de autopartes, convertida en el principal agente de cambio. De casi 380,000 empleos generados en estos 10 años, una tercera parte correspondió a esa actividad, quedando en segundo término la industria electrónica, y en tercer lugar —pero a una distancia considerable de las dos primeras—, la rama de la confección. En este segundo período se observó una relativa tendencia a la diversificación, ya que la participación de una amplia gama de actividades, al margen de las principales, se elevó casi cinco puntos. Entre las diversas industrias aglutinadas en este grupo destaca el dinamismo de los rubros de alimentos y muebles, que debido a su baja ponderación continuaron teniendo una importancia marginal.

## 2. Características

La evolución de la industria maquiladora estuvo acompañada de modificaciones en la composición por ramas de actividad que, como se ha mencionado, mostró menor grado de concentración. También son notorios los cambios en el perfil tecnológico; en el origen del capital, donde además de introducirse acervos japoneses, cobraron mayor importancia las empresas subsidiarias de compañías multinacionales estadounidenses; <sup>8/</sup> en el patrón de localización; en el tamaño de planta y en el perfil ocupacional.

### a) Ramas de actividad

En el período 1974-1993 la composición de la industria maquiladora presenta dos perfiles. Durante 1974-1982 la rama electrónica tuvo un fuerte predominio, correspondiéndole en 1982 cerca del 60% del personal ocupado; la industria de la confección le siguió muy de lejos con una participación en el empleo de 12%, y el rubro material de transporte ocupó el tercer puesto con únicamente 10%.

---

<sup>8/</sup> Se estima que alrededor de 190 firmas de las 500 más importantes en los Estados Unidos empezaron a operar durante estos años.

**MEXICO: OCUPACION EN LAS PRINCIPALES RAMAS DE ACTIVIDAD  
DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA**

	Total	Prendas de vestir	Material de transporte	Industria electrónica			Otras ramas de actividad
				Total	Aparatos	Materiales	
1979	111,365	17,631	5,035	63,461	28,664	34,797	25,238
1982	127,048	15,002	12,288	74,116	33,137	40,979	25,642
1993	540,927	64,511	126,612	188,846	57,766	131,080	160,958
Distribución porcentual							
1979	100.0	15.8	4.5	57.0	25.7	31.2	22.7
1982	100.0	11.8	9.7	58.3	26.1	32.3	20.2
1993	100.0	11.9	23.4	34.9	10.7	24.2	29.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La elevada concentración de la industria maquiladora en una sola rama la tornó muy sensible a los vaivenes de la economía de los Estados Unidos, sobre todo si se considera que la maquila de aparatos y accesorios electrónicos mostró una alta correlación con el desenvolvimiento de la producción electrónica de aquel país, a su vez muy similar a la evolución económica general.

A partir de 1983 la participación en el empleo de la industria electrónica empezó a contraerse hasta llegar a 35% en 1993, en tanto que la de la rama de equipo de transporte se elevó a casi 25%. Por su parte, la fabricación de prendas de vestir mantuvo en el mismo período una proporción cercana a 12%.

i) Industria electrónica. Si bien durante el lapso 1974-1982 la industria electrónica había venido reduciendo levemente su participación en el empleo, a partir de 1983 ésta empezó a menguar con celeridad, pasando de 58% en 1982 a 35% en 1993, porcentaje que no obstante le permitió conservar el liderazgo. Esta disminución no fue resultado de una pérdida de dinamismo, pues por el contrario su crecimiento superó al del primer período, elevándose el número de puestos de poco más de 74,000 a casi 190,000; sin embargo, la dinámica se situó por abajo de la correspondiente a la industria en general, que se expandió por el impulso de la rama de autopartes. (Véase el gráfico 2.)



# INDICES DE LA OCUPACION EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA Y PRODUCCION ELECTRONICA NORTEAMERICANA, 1974-1993

(1987 = 100.0)

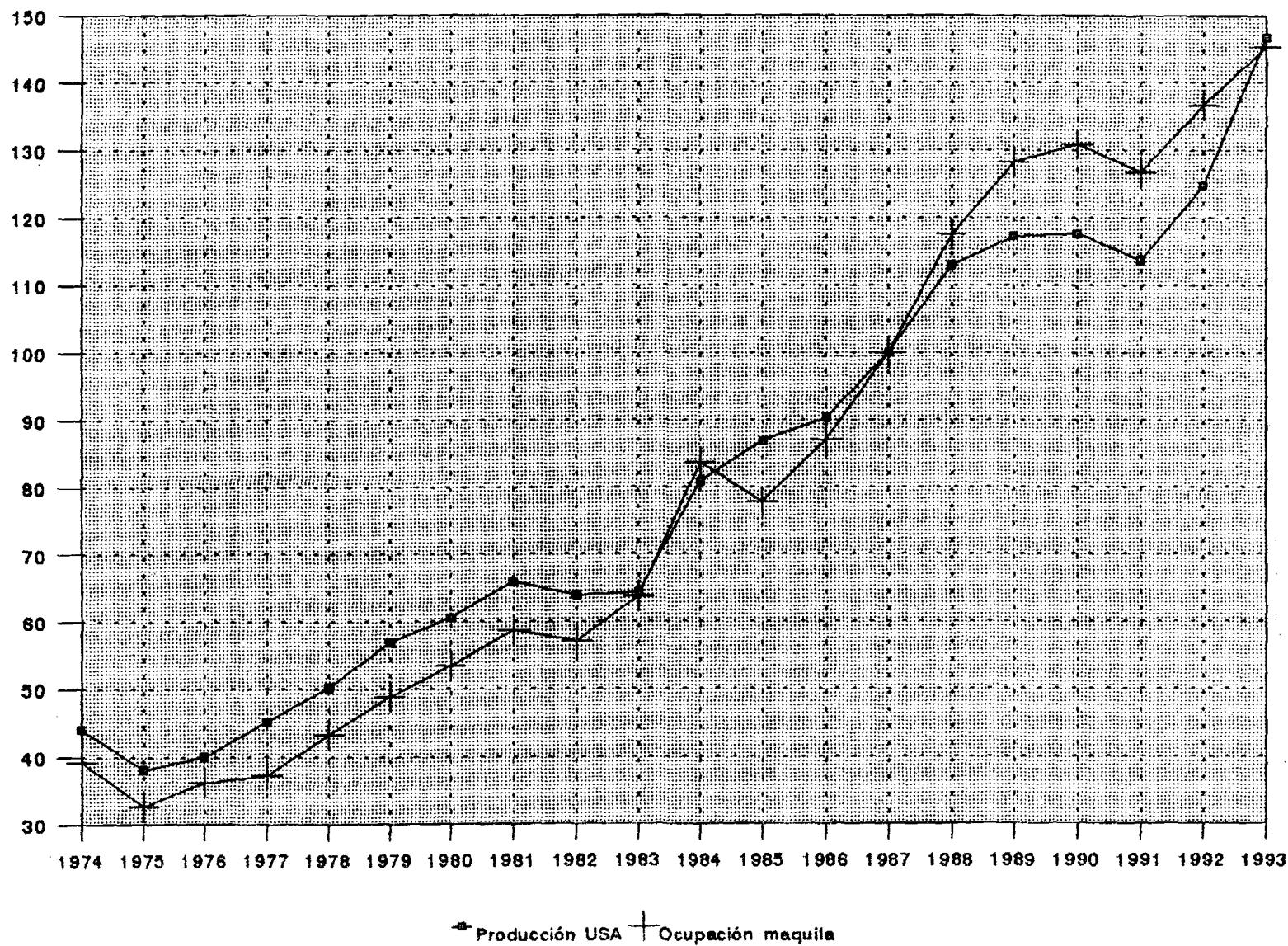


GRÁFICO 2

Durante estos años se verificaron algunos cambios al interior de esta rama. La participación del renglón de aparatos eléctricos y electrónicos en el empleo generado por la industria electrónica, que en 1982 representó 45% del total, empezó a decrecer en 1986, hasta llegar a 30% en 1993. Ello fue consecuencia de una mayor especialización en la fabricación de materiales, en lo que también coadyuvó la incorporación de las empresas japonesas a mediados del decenio —muchas de las cuales producen insumos— y en menor medida de la elevación de la productividad por hombre ocupado.

El comportamiento de esta rama siguió muy de cerca al de la industria electrónica estadounidense, arrojando una correlación cercana a la unidad, y debido a su peso en la industria maquiladora, contribuyó en gran medida a vincular la evolución de ésta con la de la producción manufacturera de los Estados Unidos.

La industria electrónica a nivel mundial se ha caracterizado por un acelerado crecimiento, que ha ido acompañado de una fuerte escalada en el progreso técnico. Este último ha tenido como finalidad, por una parte, producir nuevos artículos o cambiar las características de los ya producidos y, por otra, reducir los costos a fin de poder permanecer en un mercado altamente competitivo. <sup>9/</sup>

Esta rama manufacturera está dominada por un número reducido de empresas líderes, en gran medida firmas trasnacionales japonesas y estadounidenses <sup>10/</sup> que concentran una proporción elevada de la producción, generan la mayor parte de las innovaciones tecnológicas y producen con costos unitarios reducidos derivados de economías de escala. Paralelamente se encuentra un conjunto más amplio de empresas medianas que imitan y adaptan los hallazgos tecnológicos de las firmas líderes, o bien, copian el producto final. En los costos de estas firmas, si bien inciden negativamente los menores volúmenes de producción que disminuyen la posibilidad de economías de escala, en

---

<sup>9/</sup> Para mayores detalles sobre las características y evolución de la industria electrónica, véanse: Isaac Minian, *Progreso técnico e internacionalización del proceso productivo: el caso de la industria maquiladora de tipo electrónico*, Centro de Investigación y Docencia Económica, México, 1981; Ernst Dieter, "Innovación, transferencia internacional de tecnología e industrialización del Tercer Mundo", *Trasnacionalización y periferia semindustrializada*, Centro de Investigación y Docencia Económica, México, 1984, y J. Antonio Romero Tallaeche, *La internacionalización del proceso productivo en la industria norteamericana de semiconductores*, México, 1980.

<sup>10/</sup> Las principales corporaciones líderes son: Matsushita, NEC, Hitachi, Fujitsu, Sony y Toshiba del Japón; de los Estados Unidos: IBM, Motorola y Texas Instrument; y Phillips, Siemens, Thompson y Nokia, de capital europeo. Casi todas estas empresas han instalado plantas maquiladoras en México.

cambio, a diferencia de las empresas líderes, no son afectados por los elevados gastos en investigación y desarrollo tecnológico.

En este contexto la maquila ha sido alentada por diferentes causas a través del tiempo. Durante el período inicial de crecimiento de la industria electrónica en los años sesenta, las corporaciones trasladaron operaciones de ensamble hacia México con el fin de reducir costos, lo cual les permitió mejorar la rentabilidad del capital y su competitividad en un mercado de corte oligopólico.

Esta práctica, que inicialmente fue seguida sólo por las grandes firmas trasnacionales que podían instalar sus propias plantas maquiladoras, a finales de los sesenta fue también adoptada por las empresas medianas gracias a la aparición de empresas subcontratistas.

En los ochenta, el mercado de productos electrónicos, además de resentir las crisis económicas del inicio del decenio, afrontó una competencia creciente. Para reducir los costos de producción, las empresas trasnacionales además de continuar innovando tecnológicamente, adoptaron formas de organización flexible. <sup>11/</sup>

Con la automatización basada en computadoras de algunos de los segmentos productivos antes intensivos en mano, si bien el peso de la mano de obra disminuyó en las funciones producción, siguió siendo provechosa la traslación de fases del proceso productivo a países con mano de obra barata, ya que la intensificación de la competencia se tradujo en una guerra de precios, por lo que cualquier reducción de costos resultaba conveniente. Además, junto con el bajo costo de la mano de obra obrera se encontraban otras ventajas como la disponibilidad de técnicos calificados con salarios reducidos, cuya necesidad aumentó con el mayor grado de automatización y la adaptabilidad de la fuerza de trabajo a nuevas técnicas y formas de organización del proceso productivo.

El cambio tecnológico y organizacional modificó la naturaleza de las plantas maquiladoras de las empresas trasnacionales, que pasaron de ser líneas de ensamble separadas del proceso productivo a etapas complementarias con un nivel de integración más elevado. Dado que el avance técnico se divulgó en diferentes grados, el perfil tecnológico se tornó muy heterogéneo, coexistiendo plantas donde predominaba el modo de producción tradicional, con otras de nuevo corte.

---

<sup>11/</sup> La producción flexible desplaza a la producción en masa. Bajo esta modalidad se pueden producir volúmenes reducidos y modificar rápidamente las líneas de producción para responder a una demanda diversificada.

Por otra parte, a mediados de los ochenta empezó a introducirse en México maquila de origen japonés. El aumento del valor del yen y la extensión del proteccionismo en los principales mercados mundiales obligaron a los empresarios japoneses —con el fin de no perder competitividad— a reestructurar la organización productiva. Así, para enfrentar el incremento del valor de la moneda, redujeron el costo del trabajo, tanto mediante el traslado de procesos intensivos de mano de obra, inicialmente hacia Asia y posteriormente también a otras regiones, como por medio de la adopción de nuevas técnicas. Además, con objeto de sortear las barreras proteccionistas, instalaron factorías subsidiarias en los países desarrollados, en especial en los Estados Unidos, lo que favoreció el surgimiento de plantas maquiladoras en el norte de México.

La industria electrónica es una de las ramas industriales más complejas. Además de producir una gama muy variada de bienes finales, incluye el procesamiento de insumos, cuya variedad se multiplica al generarse nuevos productos. Además, esta actividad se caracteriza por utilizar en la producción bienes intermedios provenientes de varios países que se han especializado en la elaboración de ciertos productos en los que han logrado un alto grado de calidad y menores costos. En el caso de la maquila ubicada en México, se ha elevado también el número de operaciones intrarrama. <sup>12/</sup>

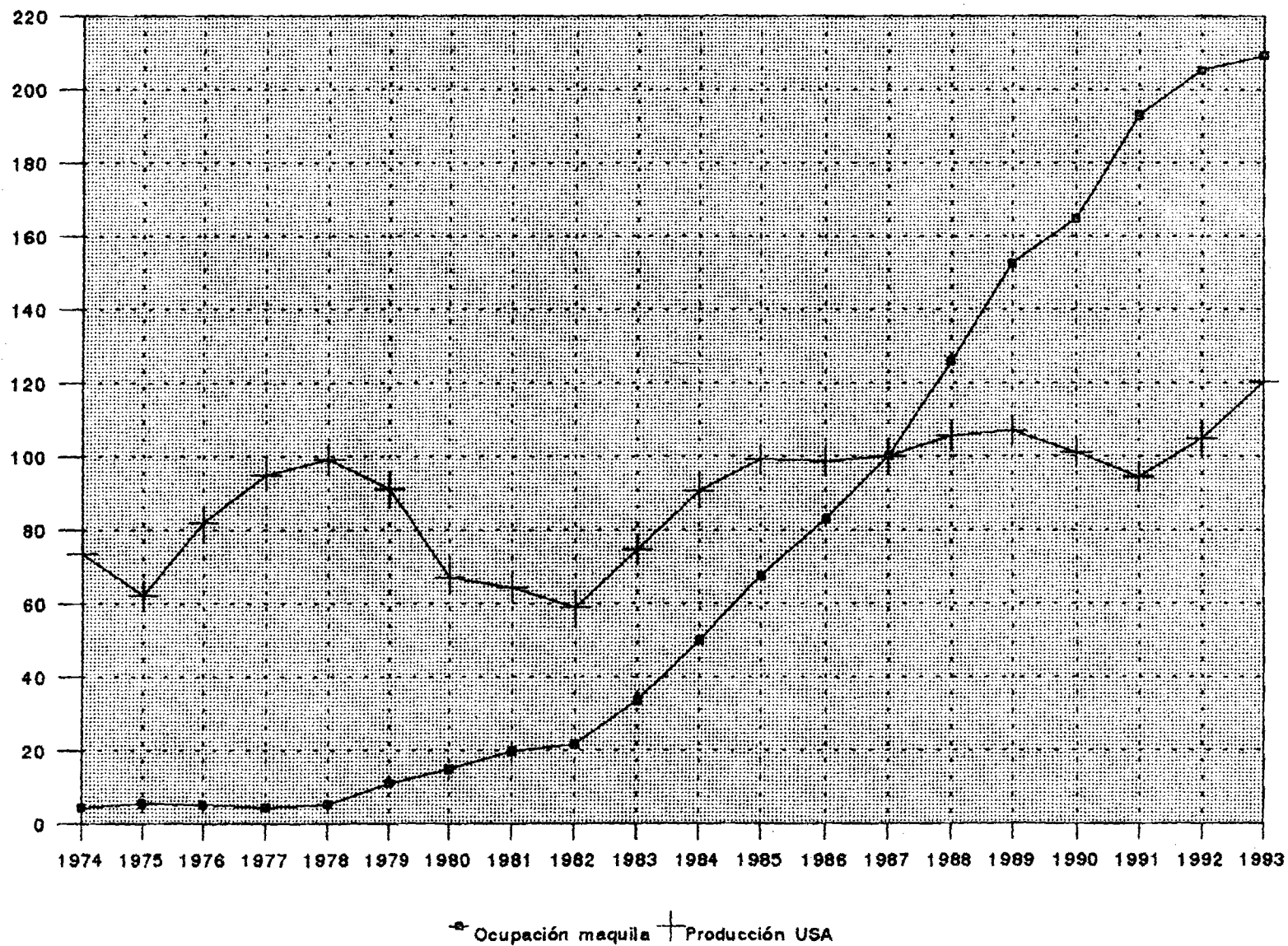
ii) Fabricación de autopartes. En el renglón de partes y accesorios para equipo de transporte, como ya se ha mencionado, la reconversión de la industria automotriz estadounidense impulsó el crecimiento de la actividad maquiladora, ya que la demanda interna de equipo de transporte fabricado en aquel país desde principios de los setenta se redujo ante la competencia de la producción asiática. (Véase el gráfico 3.)

La industria automotriz norteamericana, que incluye automóviles de pasajeros, camiones livianos y las partes utilizadas para producir los vehículos, está localizada en los Estados Unidos y Canadá, con operaciones de menor importancia en México. En 1990 alrededor de 9.6 millones de automóviles fueron producidos en los Estados Unidos, 1.9 millones en Canadá y únicamente 821,000 en México. Los suministros de autopartes de los Estados Unidos y Canadá fueron por aproximadamente 119,000 millones de dólares en 1990, en tanto que los de México ascendieron a

---

<sup>12/</sup> Este fenómeno se ha captado en informaciones parciales, sin que exista evidencia empírica que permita conocer el volumen de las ventas entre las empresas maquiladoras y su evolución.

INDICES DE LA OCUPACION EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA PRODUCTORA DE  
 AUTOPARTES Y PRODUCCION AUTOMOTRIZ NORTEAMERICANA, 1974-1993  
 (1987 = 100.0)



sólo 7,000 millones. Sin embargo, la industria automotriz mexicana vinculada con empresas norteamericanas ha crecido rápidamente en los últimos años.

Antes de 1980 las industrias estadounidense y canadiense se cimentaban básicamente en las empresas norteamericanas General Motors Corp. (GM), Ford Motor Co. (Ford), Chrysler Corp. (Chrysler), American Motors Corp. y varios miles de firmas productoras de autopartes. Hasta los años setenta esta industria enfrentó poca competencia de productores extranjeros en los Estados Unidos, llegando su participación en el mercado a más de 85%. La General Motors era la empresa dominante, correspondiéndole aproximadamente el 60% del mercado de automóviles estadounidenses; su más cercana rival, la Ford, contaba con alrededor de 25%, la Chrysler absorbía el 12% y American Motors el resto.

El mercado cambió debido a modificaciones en las preferencias de los consumidores y al incremento de la competencia extranjera. Las dos crisis energéticas durante los años setenta, en especial la segunda en 1979, desviaron una gran proporción de la demanda hacia automóviles medianos con menor gasto de energéticos. La industria automotriz japonesa, que era pionera en la producción masiva de automóviles pequeños de alta calidad fabricados con bajo contenido de mano de obra, estuvo especialmente dotada para tomar ventaja de esta situación, lo que le permitió competir ventajosamente con las empresas automotrices de los Estados Unidos y Canadá.

El éxito de los productores japoneses de automóviles en el mercado de los Estados Unidos alteró la estructura de éste al contraerse entre 1980 y 1990 el peso de las tres grandes empresas norteamericanas a favor de las japonesas, cuya participación en las ventas totales de autos de pasajeros llegó a 28%.

Durante el decenio de los ochenta los productores japoneses, además de abrir plantas ensambladoras en Norteamérica, también mostraron una tendencia a extender la elaboración de autopartes y subensambles, tanto para la producción de automóviles japoneses, como para surtir a las plantas armadoras norteamericanas. <sup>13/</sup> Los insumos utilizados para manufacturar estos componentes provenían en gran parte del Japón.

La menor participación de las empresas estadounidenses en el mercado de automóviles se reflejó en el empleo generado por la industria automotriz, que declinó significativamente durante los

---

<sup>13/</sup> Alrededor de 500 firmas japonesas productoras de autopartes están relacionadas con las empresas ensambladoras norteamericanas.

ochenta. La ocupación en la rama productora de automóviles, que en 1978 era de 470,000 plazas, se redujo a 316,000 en 1990 y en la industria de autopartes disminuyó de 452,000 en 1978 a 398,000 en 1990. En ello también influyó el traslado de algunas plantas ensambladoras y productoras de insumos al exterior.

Por su parte, la industria de autopartes enfrentó tanto la declinación de la industria terminal, que se tradujo en una menor demanda de autopartes, como la intensa competencia de las empresas japonesas. Ello se reflejó en una disminución del número de empresas productoras de autopartes en los Estados Unidos.

La fuerte competencia en el mercado automotriz norteamericano forzó a la industria nativa a realizar constantes innovaciones en todos los aspectos del sistema productivo. No obstante que la industria automotriz era considerada como un sector "maduro" de la economía, desde los ochenta innovó los procesos productivos, la estructura organizacional, las relaciones interindustriales entre las empresas, las relaciones de trabajo y las características de los productos (en los aspectos de calidad, estilos y tecnología).

Estos cambios se extendieron a la rama productora de autopartes que tuvo que responder a las necesidades de las ensambladoras. Una industria eficiente, flexible y tecnológicamente avanzada, capaz de producir insumos de alta calidad, constituyó un elemento decisivo para que la industria terminal pudiera ser competitiva.

La transformación de la industria también implicó su reorganización espacial dentro y fuera de los Estados Unidos. Se trasladaron factorías productoras de bienes finales del norte al sur del territorio, así como al exterior, básicamente a Canadá, y en menor medida a México, donde también se ubicaron plantas productoras de autopartes.

El traslado a México de segmentos marginales de la producción implicó para este país modificaciones importantes en la estructura de la rama automotriz y de la industria maquiladora, así como en la composición de las exportaciones y en la distribución regional de la industria. La fabricación de motores, que se inició en 1983, y la de automóviles para el mercado externo, que data de mediados de los ochenta, se llevaron a cabo en factorías de empresas trasnacionales con elevados niveles tecnológicos. Por su parte, casi 90% de la fabricación de autopartes exportadas por México

estuvo a cargo de la industria maquiladora. En ambos casos el capital foráneo es en gran parte estadounidense. 14/

El volumen exportado de productos tanto de la industria automotriz como de la maquila empezó a expandirse en los primeros años de los ochenta, reportando en conjunto en el período 1982-1992 una tasa promedio de crecimiento de 26%. Dado que el ritmo de la industria maquiladora fue superior al de la doméstica, su participación en el total se elevó de 34% en 1980 a casi 50% en 1992.

El crecimiento acelerado del cuántum exportado de productos automotores diversificó la composición de las exportaciones totales del país. Las ventas externas de la industria automotriz mexicana —sin considerar las realizadas por la industria maquiladora—, que en 1983 representaban menos de 3% de las exportaciones de bienes, en 1992 ascendieron a poco más de 22%.

Se dieron marcadas diferencias en el tipo de bienes que conformaban la oferta exportable de productos automotrices. Mientras que en el caso de la industria maquiladora desde sus inicios el grueso de las exportaciones estuvo constituido por autopartes, en la manufactura doméstica a partir de 1986 fueron ganando peso los automóviles en detrimento de los motores y las autopartes. 15/

Por lo que se refiere a la distribución espacial, las fábricas que ya venían operando desde antes para surtir al mercado interno, asentadas en el centro del país, conservaron esta localización y continuaron operando con el modelo tecnológico tradicional. Por lo contrario, las plantas destinadas a la exportación tanto de automóviles como de autopartes se situaron en estados del norte del territorio para tener un más rápido acceso a los Estados Unidos. En el caso de la industria maquiladora, las nuevas plantas, al igual que otras empresas que ya estaban radicadas antes del decenio de los ochenta, se ubicaron en los municipios fronterizos. Sin embargo, ante la saturación de ciertas plazas —como la de Ciudad Juárez—, algunas se asentaron en puntos cercanos a la frontera con los Estados Unidos pero fuera de la zona limítrofe.

---

14/ De las 9 plantas terminales que funcionan en México, 6 pertenecen a tres grandes empresas de los Estados Unidos, 2 son de propiedad japonesa y una de capital alemán. Alrededor de 73% de la inversión extranjera directa en la industria de autopartes provino de los Estados Unidos en 1989. Otros inversionistas foráneos fueron el Reino Unido (8.7%), Alemania (6.4%) y Japón (3.5%). La mayor parte de la inversión estadounidense se destinó a la instalación de plantas maquiladoras.

15/ En 1992, 56% de las exportaciones de la industria automotriz eran automóviles, 20% motores, 8% autopartes y el resto, otros productos.



Si se toma como ejemplo el de la empresa Ford, esta firma a fines de los ochenta contaba con una planta en el área metropolitana de la ciudad de México, escasamente automatizada, que empezó a operar a mediados de los años sesenta para surtir el mercado interno; dos plantas orientadas a la exportación, altamente automatizadas, una en la ciudad de Chihuahua —a 375 km de la frontera— que producía y exportaba motores desde 1983, y otra en Hermosillo, Sonora, a 275 km de la línea fronteriza, que desde 1986 fabricaba automóviles para el mercado externo, y cinco empresas maquiladoras —tres en el municipio fronterizo de Ciudad Juárez, otra en Nuevo Laredo, también en la línea limítrofe, y una situada en la ciudad de Guadalajara, en el interior del país—, que iniciaron operaciones en el decenio de los ochenta para producir autopartes para las plantas ensambladoras de los Estados Unidos. 16/

La expansión de la maquila de autopartes se reflejó en un incremento de su participación en la ocupación, que aumentó de 10% en 1982 a 24% en 1993. Ello estuvo aunado a cambios en el tipo de accesorios elaborados, en la tecnología utilizada, en el tamaño de planta, en la forma de organización y, como ya se ha indicado, en el patrón de localización.

En efecto, hasta principios de los ochenta la rama elaboradora de autopartes estaba dedicada básicamente a la producción de sistemas eléctricos, en plantas de pequeña dimensión y conectadas indirectamente con las empresas transnacionales. En el decenio de los ochenta las compañías líderes de la industria automotriz estadounidense empezaron a maquilar en México, en plantas de gran tamaño y con tecnología más avanzada, una diversidad de productos (motores, radiadores, cubreasientos, parabrisas, etc.) para surtir a las armadoras de automóviles ubicadas en su territorio de origen. Sin embargo, simultáneamente con la introducción de este tipo de empresas continuaron instalándose industrias maquiladoras de corte tradicional, por lo que el perfil tecnológico de esta rama se hizo muy heterogéneo.

iii) La industria de la confección. La maquila de prendas de vestir, cuya tasa de crecimiento (3%) se había situado entre las más bajas durante el período 1974-1982, en los siguientes 10 años aceleró su crecimiento a un ritmo promedio del 14%.

---

16/ Véase, Carrillo, Jorge, "Maquilización de la industria automotriz en México, de la industria terminal a la industria de ensamble", *La Nueva Era de la Industria Automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte, México, 1990.

Esta evolución implicó cambios en el patrón locacional, que favorecieron a las entidades del interior del país. Así, mientras que en 1980 cuatro quintas partes de la ocupación en la maquila de confección se generaba en la faja fronteriza, en 1990 únicamente correspondió a ésta el 46%. Este movimiento fue el resultado de la saturación de las plazas fronterizas donde tradicionalmente se había ubicado la maquila, que derivó en mayores costos, afectando especialmente a esta rama, pues por la naturaleza tecnológica de su proceso productivo —que no ha sufrido cambios relevantes en el tiempo—, la absorción de mano de obra es significativa. En 1990 la remuneración mensual —incluyendo prestaciones— pagada por la industria maquiladora de la confección en los municipios fronterizos más que duplicó la liquidada en los estados del interior. Este traslado le permitió resguardar su nivel de competitividad en algunos productos con respecto a los países donde se pagan menores salarios.

Las condiciones favorables que posibilitaron la agilización de la maquila de la confección derivaron de la reestructuración de la industria estadounidense. Precisamente, la fuerte competencia entre los productores, que incluso llevó a una participación creciente de los países asiáticos en el mercado de los Estados Unidos, 17/ hizo indispensable elevar la competitividad de la producción estadounidense, para lo cual se recurrió a la inserción de innovaciones tecnológicas en algunas fases del proceso industrial, pero sobre todo a la difusión de la maquila en los tramos intensivos de mano de obra. Entre 1982 y 1993, no obstante que la producción estadounidense de confecciones —a precios constantes de 1987— se estancó, la ocupación en la industria maquiladora aumentó a un ritmo de 14%. (Véase el gráfico 4.)

La expansión de la maquila de ropa en el exterior implicó un cambio en el patrón de localización. En efecto, el encarecimiento de la mano de obra y la insuficiencia de las cuotas de exportación 18/ en los países asiáticos, que en el pasado gozaban de la preferencia para ubicar

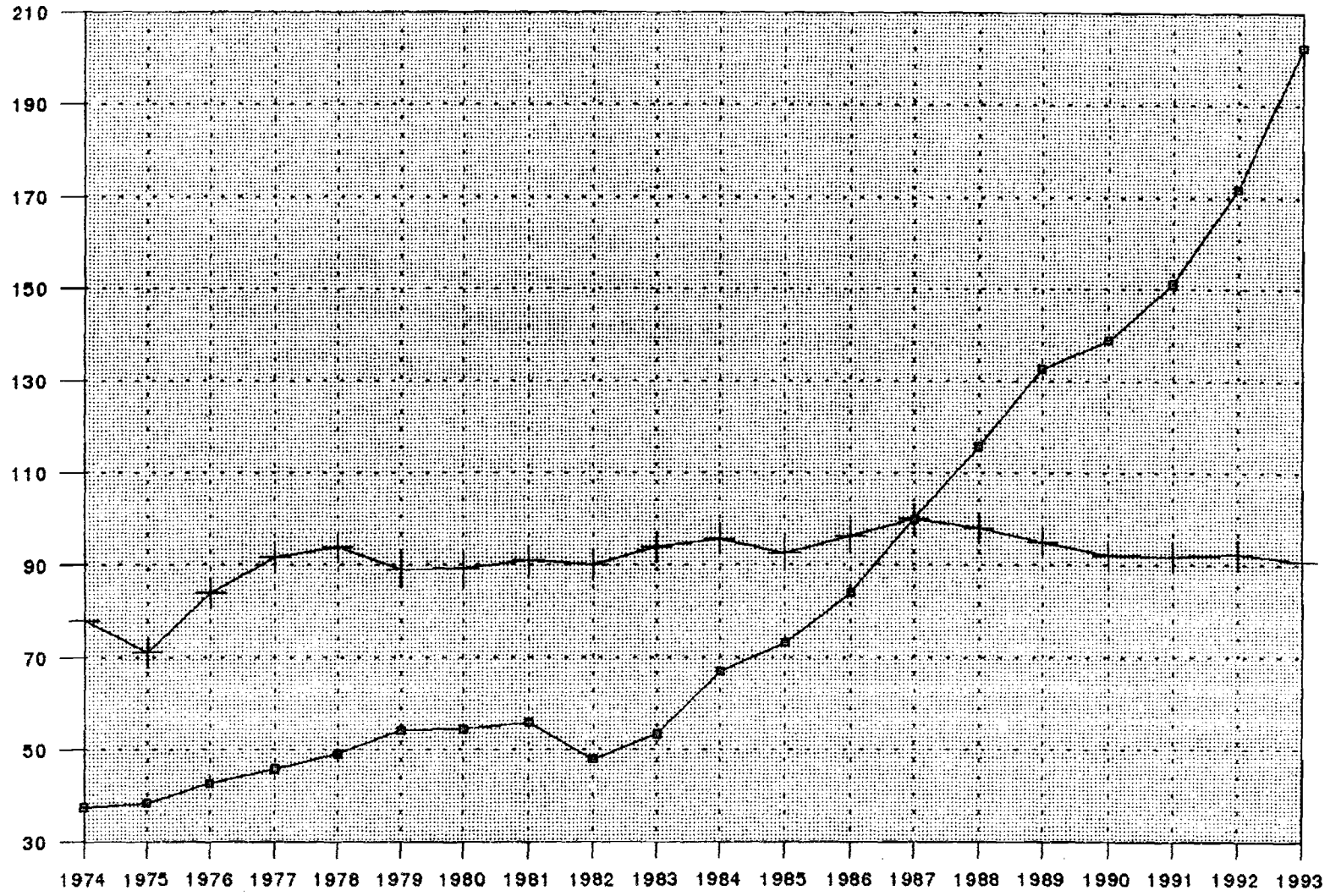
---

17/ Se estima que en 1986 la proporción de la producción asiática de ropa en la oferta estadounidense era de casi 20%.

18/ Las exportaciones de textiles y confecciones a los Estados Unidos están sujetas a control bajo el Acuerdo Multifibras (AMF). Al amparo de este acuerdo se suscriben convenios bilaterales entre la mayor parte de los países exportadores de textiles y confecciones y los países importadores, para poner restricciones cuantitativas o cuotas a las importaciones de estos productos con objeto de prevenir desajustes en el mercado. Algunos productos de la industria maquiladora están sujetos a las cuotas fijadas en los convenios bilaterales; sin embargo, reciben un trato especial y se consideran en cláusulas específicas.

# INDICES DE LA OCUPACION EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE LA CONFECCION Y PRODUCCION NORTEAMERICANA DE CONFECCIONES, 1974-1993

(1987 = 100.0)



Ocupación maquila
  Produccion USA

plantas ensambladoras de prendas de vestir, los tornó menos atractivos (salvo en el caso de ciertos tipos específicos de productos). Como consecuencia, el grueso de las empresas se volcaron a México y los países de la Cuenca del Caribe, especialmente a la República Dominicana, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Jamaica, donde, además de contar con los requisitos de una oferta adecuada de mano de obra y disponibilidad en las cuotas, se reducían los costos de transporte por su cercanía geográfica. En 1991, una cuarta parte del valor total exportado a los Estados Unidos por la industria maquiladora correspondió a México y casi dos terceras partes a los países de la Cuenca del Caribe.

Simultáneamente, en estos países se dio cierto grado de especialización. En dicho año, México y la República Dominicana fueron los principales proveedores de los Estados Unidos de casi todas las categorías de vestuario; Costa Rica destacó en el suministro de pantalones, shorts, abrigos y sacos, y Jamaica y Guatemala tuvieron una participación importante en camisas y blusas.

La evolución de la maquila se reflejó en la composición de las exportaciones de vestuario de los países proveedores. En el caso de los países asiáticos, adquirieron mayor peso los productos manufacturados. Las exportaciones de textiles, confecciones y calzado provenientes de China casi se triplicaron entre 1988 y 1991, alcanzando una participación de 16% en las importaciones totales de los Estados Unidos de estos productos. Otros proveedores importantes fueron Corea, Hong Kong y Taiwán, que tuvieron participaciones entre 12 y 10%. Sin embargo, sólo el 3% de las importaciones totales de textiles, vestuario y calzado de estos cuatro países asiáticos correspondieron a operaciones de maquila. En contraste, el grueso de las exportaciones de México y los países de la Cuenca del Caribe hacia los Estados Unidos —80 y 92%, respectivamente en 1991— provinieron de la industria maquiladora.

Si bien el desenvolvimiento de la industria maquiladora ubicada en México fue muy ágil, lo sobrepasó el de los países de la Cuenca del Caribe, que resultaron más atractivos para la elaboración de determinados productos por el menor nivel de los costos. De acuerdo con un estudio realizado por la Comisión de Comercio Internacional de los Estados Unidos, <sup>19/</sup> el costo de la mano de obra, y en menor medida el del transporte, son los elementos determinantes para la ubicación de las plantas maquiladoras de vestuario en México o en los países de la Cuenca del Caribe. Los salarios difieren sustancialmente entre estos países, reflejando marginalmente diferencias en la productividad

---

<sup>19/</sup> United States International Trade Commission (USITIC), *Potential effects of a North American Trade Commission*, publicación 2541, julio de 1992.

y calidad del trabajo. Según manifestaron algunos empresarios, estas variaciones dependen en mayor medida de las diferentes políticas seguidas por las empresas en materia de adiestramiento y técnicas de organización que de la calidad de la mano de obra local. Por ello, en caso de extenderse la aplicación de estas prácticas, las diferencias salariales y en la productividad en la maquila de ropa ubicada en los diferentes países podrían tender a reducirse. <sup>20/</sup> Las cuotas de importación asignadas a los países no han sido un factor determinante para la localización de las plantas en México o en los países del Caribe. Tres de las cuatro categorías de productos para los que las cuotas de importación de México se llegaron a saturar en 1991, obtuvieron ajustes durante el año, lo que parece sugerir que estas restricciones cuantitativas no son estrictamente obligatorias.

Los factores de mayor atracción de la industria maquiladora —costos del trabajo y del transporte— presentan diferentes condiciones en los lugares de referencia. Los salarios pagados en 1991 por la industria de la confección en las plazas de la Cuenca del Caribe fluctuaron entre 0.58 y 1.10 dólares por hora, en tanto que los liquidados en México fueron más elevados (alrededor de 1.39 dólares por hora en 1989), si bien variaron significativamente según las regiones. En cuanto a los costos de transporte, los fletes fueron bastante similares para los países de la Cuenca del Caribe, en tanto que los de México se situaron por abajo. Además, en el caso de este último país, el hecho de colindar con los Estados Unidos acorta los tiempos de entrega de la producción.

Para evaluar estas diferencias se realizó una comparación de costos de seis productos representativos, entre los países de la Cuenca del Caribe y México. <sup>21/</sup> Considerando solamente los gastos que corresponden al proceso en el exterior —ensamblaje, transporte e impuestos—, México sólo resultó con ventaja en la producción de **blue jeans** (20%), y los costos fueron semejantes a los de los países de la Cuenca del Caribe en el caso de las camisas tejidas **para golf**. En los cuatro productos restantes los costos estuvieron por arriba en proporciones que variaron entre 30% para sostenes y camisas de algodón para hombre, poco más del 20% para abrigos femeninos tipo saco y sólo 3% en las blusas de poliéster para mujer. En estos casos el menor costo del transporte en

---

<sup>20/</sup> Esta aseveración es relativamente falsa, pues si bien la productividad tiende a igualarse entre los diferentes países, no sucede lo mismo con los salarios, que varían de acuerdo con el grado de desarrollo y el avance en materia social de cada uno de ellos.

<sup>21/</sup> El análisis se realizó para los siguientes productos: camisas de algodón para hombre, camisas **para golf** de tejido de algodón, **blue jeans** para hombre, blusas femeninas de poliéster, sostenes y abrigos tipo saco para mujer. Se hicieron diferentes avalúos para las prendas elaboradas con material de origen estadounidense (807A) y extranjero (807).

México —cuya ponderación en los costos es inferior a la de los salarios— no alcanzó a cubrir el ahorro que en los países de la Cuenca del Caribe representa la menor remuneración del trabajo. Aun con la eliminación de los aranceles que involucra la entrada en operación del TLC, los países de la Cuenca del Caribe conservarán una mayor competitividad —si bien disminuirá la brecha con respecto a México— en camisas de algodón, sostenes y abrigos. Por su parte, México elevará su nivel de competitividad en **blue jeans**, y pasará a ser competitivo, aun cuando en proporciones no muy significativas, en camisas de tejido de algodón y blusas de poliéster.

**DIFERENCIAS EN LOS COSTOS DE ENSAMBLAJE, TRANSPORTE E  
IMPUESTOS DE LOS PAISES DE LA CUENCA DEL CARIBE  
CON RESPECTO A MEXICO, 1991**

(Porcentajes)

	Con impuestos	Sin impuestos
Camisas de algodón para hombres	-26.5	-16.5
Camisas para <b>golf</b> de tejido de algodón	-0.6	6.3
<b>Blue jeans</b> para hombres	20.3	26.8
Blusas de poliéster para mujer	-2.8	2.8
Sostenes	-29.7	-19.9
Abrigos femeninos tipo saco	-22.2	-20.8

Fuente: United States International Trade Commission.

Una porción importante de las exportaciones de confecciones provenientes de la industria maquiladora de México y los países de la Cuenca del Caribe, igual que las del resto de los países productores, estaban sujetas a control por el Acuerdo Multifibras (AMF), al amparo del cual se realizaron convenios bilaterales con los países. <sup>22/</sup> Sin embargo, gozaron de un trato especial en cuotas, mediante el llamado "Programa Especial de Acceso" para los países de la Cuenca del

<sup>22/</sup> Si bien México quedó exento de esta limitación al empezar a operar el TLC en 1994, las exportaciones de confecciones de los países de la Cuenca del Caribe continúan sujetos al régimen de cuotas.

Caribe y el "Régimen Especial" para México. <sup>23/</sup> Ambos establecían que las confecciones ensambladas en estos países, a partir de textiles o tejidos de punto de origen estadounidense, recibieran un tratamiento más flexible en las cuotas de importación cuando reingresaran al mercado de los Estados Unidos. Alrededor de 76% de las importaciones de México y 54% de las de los países de la Cuenca del Caribe tenían estas características. Las operaciones al amparo de estas disposiciones se consideraron dentro del apartado 807A, para diferenciarlas de las prendas de vestir confeccionadas con partes cortadas en los Estados Unidos, pero donde se utilizaron textiles o tejidos importados que no calificaron para tener acceso bajo dicha fracción y que se sujetaron a cuotas más restringidas. En ambos casos estas importaciones gozaron de los beneficios arancelarios de la fracción 807.00 (9802.00,80 de la tarifa armonizada), que permite la exención de impuestos del contenido estadounidense, gravándose únicamente el valor agregado en el exterior.

Al empezar a operar el TLC, los bienes fabricados en México con tela formada y cortada en los Estados Unidos, además de quedar libre de las barreras tarifarias, han quedado relevados de las barreras no tarifarias expresadas por las cuotas a la importación; sin embargo, ello no tendrá un impacto relevante sobre la posición de México con respecto a los países de la Cuenca del Caribe. Entre los más importantes productos exportados a los Estados Unidos en 1991 por la industria maquiladora mexicana, la eliminación de las cuotas sólo favorecería a los **blue jeans**, que en sus dos principales modalidades reportaron una utilización de las cuotas de 88 y 99%, y a las blusas de poliéster, cuya cuota fue cubierta en 80%. Las cuotas para camisas de tela de algodón de todo tipo y camisas tejidas de algodón apenas fueron utilizadas en 20 y 5%, respectivamente. La importación de sostenes y los abrigos tipo saco no está restringida.

---

<sup>23/</sup> El Programa Especial de Acceso para los países de la Cuenca del Caribe empezó a regir a partir de junio de 1986 y el Régimen Especial para México en enero de 1989.

Por lo que se refiere a la aplicación de las reglas de origen, 24/ en el caso de los productos que operan con materia prima no elaborada en los Estados Unidos, únicamente es importante para las blusas confeccionadas con poliéster, ya que el resto de las prendas utilizan para su manufactura textiles que provienen o pueden provenir de los Estados Unidos. En dicho caso prácticamente todas las telas son importadas, ya que el poliéster elaborado en los Estados Unidos, además de que no cuenta con la calidad que requieren los productores de confecciones, tiene un precio más alto que el importado. Así, al aplicarse bajo el TLC las reglas "de la tela hacia adelante" o "de la fibra hacia adelante", se elevarían los costos de las plantas ubicadas en México, y por lo tanto se reduciría la competitividad de estos productores y con ello la posibilidad de mayores inversiones.

Con respecto a México, el artículo tercero del Convenio en materia de textiles signado con los Estados Unidos contenía el régimen aplicable a las confecciones ensambladas por la industria maquiladora con tela fabricada y cortada en este último país. En términos generales, la negociación de las partidas arancelarias se centró en la fijación del nivel inicial de las cuotas, ya que el crecimiento anual de estos flujos estaba restringido al 6% por el AMF. Estas restricciones desaparecerán paulatinamente con la entrada en operación del TLC.

iv) Otras ramas de la industria maquiladora. De acuerdo con su peso relativo, destacan las ramas mencionadas anteriormente, aun cuando el resto también ha reportado crecimientos significativos. La fabricación de muebles y otros productos de madera y metal, que a principios de los ochenta generaba una ocupación promedio de alrededor de 3,000 plazas, en 1993 superó los 30,000 puestos, que representaron 6% de personal ocupado total. Esta industria ha continuado

---

24/ Las reglas de origen adoptadas como parte del TLC para determinar qué productos importados por los Estados Unidos califican para beneficiarse por el tratado pueden influir en gran medida en las decisiones de inversión y de suministro de materia prima para la industria maquiladora. Los tres tipos de reglas de origen más comúnmente discutidos son: transformación sustancial, de la tela hacia adelante y de la fibra hacia adelante. La primera es la más liberal y puede extender los beneficios a las confecciones elaboradas con tela fabricada fuera de los Estados Unidos, México y Canadá, pero cortada en Norteamérica. La regla "de la tela hacia adelante" es más restrictiva y puede limitar los beneficios del TLC a las confecciones ensambladas con textiles fabricados en Norteamérica. La tercera opción "de la fibra hacia adelante" es la más taxativa ya que requiere no sólo que la materia prima sea elaborada en Norteamérica, sino que las fibras utilizadas en su fabricación también provengan de los Estados Unidos, México y Canadá.



concentrándose en los municipios que colindan con California (Tijuana, Mexicali y Tecate), cuya participación en el empleo generado por esta rama superó el 50% en 1990.

Si bien desde 1974 ha sido muy reducida la importancia de la ocupación en la rama dedicada a la preparación de alimentos —entre 1 y 2%—, su desenvolvimiento resulta interesante por el cambio en su patrón de localización y el giro en el origen de los bienes intermedios. De hecho, en 1980 casi la totalidad de los establecimientos se ubicaban en municipios fronterizos, en tanto que en 1990 más del 50% de la ocupación se generó en plantas asentadas en el interior del país, en especial en el área del Bajío, que constituye una de las principales regiones agrícolas de México. Este cambio implicó modificaciones en el abastecimiento de insumos, ya que mientras que al inicio básicamente se procesaba materia prima importada, a partir de su traslado aumentó considerablemente la participación de los insumos nacionales involucrados en la producción.

Otras ramas que se han desarrollado son la química, prácticamente inexistente a mediados de los ochenta, que llegó a generar casi 12,000 empleos en 1993, y la elaboradora de herramientas, equipo y sus partes, que después de haber decrecido en los primeros años de los ochenta, volvió a recuperarse logrando crear más de 5,000 plazas en 1993. La ocupación en el renglón de "otras industrias manufactureras", que abarca una amplia gama de manufacturas, experimentó a partir de 1983 un crecimiento muy acentuado —de 8,400 plazas a más de 56,000—, lo cual hizo que su participación se elevara de 5 a 10% en 1993. Por último, el rubro de servicios, preponderantemente ubicado en la frontera, no obstante que casi triplicó el número de empleos, tuvo una participación fluctuante, que en el decenio de los ochenta varió entre 4 y 6%.

#### **b) Tamaño de la empresa**

Durante el período 1974-1993 el tamaño de la empresa medido por la ocupación promedio se elevó de 167 personas por planta a 250. <sup>25/</sup> No obstante, el comportamiento fue disímil en el tiempo y entre las diferentes ramas.

Desde 1974 a 1978 la dimensión promedio de la planta aumentó 4% anual, llegando a totalizar cerca de 200 personas. Ello fue consecuencia de la ampliación de las plantas existentes ya

---

<sup>25/</sup> En virtud de que las empresas no trabajan un solo turno, el tamaño absoluto de las plantas está sobrevalorado. Sin embargo, este indicador es aceptable para evaluar las diferencias entre plazas y ramas y las tendencias en el tiempo.

que su número se estabilizó, en tanto que el personal ocupado creció moderadamente. Entre 1978 y 1984 el personal ocupado se expandió con rapidez (14% de crecimiento anual promedio) y el número de nuevas empresas también aumentó, aunque a una tasa inferior a la del empleo, por lo que el tamaño promedio se elevó a casi 300 personas por planta. Desde entonces, la dimensión de las plantas tendió a reducirse al sobrepasar la apertura de nuevas empresas al crecimiento de la ocupación.

Si bien la evolución del tamaño de las plantas de las principales ramas de actividad fue dispar y está asociada a diferentes circunstancias, existe una interrelación entre la dimensión media y el nivel tecnológico. En la industria de la confección, con reducido nivel técnico, el tamaño es menor en general, en tanto que en la de autopartes, con tecnología más avanzada, la magnitud de la planta es sobresaliente.

En la industria de la confección, donde la dimensión de la planta se ha situado habitualmente por abajo del promedio, entre 1974 y 1982 se dio un ligero crecimiento al que siguió un ascenso espectacular en los tres años siguientes. Sin embargo, después de 1985, al expandirse esta rama, la dimensión de la planta se redujo abruptamente hasta llegar en 1993 a una magnitud similar a la de 1980. Ello pone en evidencia que el tipo de planta maquiladora que se estableció en México desde mediados de los ochenta fue predominantemente de tamaño reducido. (Véase el gráfico 7.)

MEXICO: TAMAÑO DE LAS PLANTAS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR PRINCIPALES RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980 y 1993

	1980		1993		Crecimiento
	Tamaño	Índice de tamaño relativo	Tamaño	Índice de tamaño relativo	
<b>Total</b>	<b>193</b>	<b>100.0</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>	<b>29.7</b>
Prendas de vestir	150	77.9	160	64.0	6.5
Material y equipo de transporte	142	73.4	745	298.0	426.5
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	451	234.0	498	199.2	10.4
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	252	130.9	301	124.0	22.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

En la industria electrónica el tamaño de la planta registró mayor estabilidad. Si bien tuvo un repunte a mediados del decenio de los ochenta, posteriormente se redujo para quedar a un nivel ligeramente por encima al que reportaba a principios de la década. Los renglones de aparatos y materiales que conforman esta industria mostraron un comportamiento parecido, aunque en el caso del segundo en 1992 la dimensión de la empresa fue 23% superior a la de 1980. (Véase el gráfico 5.)

En la rama productora de autopartes ocurrieron los cambios más significativos en cuanto a la dimensión de la empresa. Después de un crecimiento muy pausado en los setenta, desde los primeros años del decenio de los ochenta el tamaño de la planta se expandió, sólo con pequeños retrocesos en algunos años, y en 1992 se alcanzó la cifra récord de 754 personas, que disminuyó a 745 en el año siguiente. Este extraordinario ascenso condujo a que la dimensión de la empresa en la rama de autopartes superara más de cuatro veces a la correspondiente a 1980. (Véase el gráfico 6.)

La pauta seguida en estas ramas se vincula a diferentes causas. En el caso de la industria electrónica, la apertura, en el primer quinquenio de los ochenta, de plantas de gran tamaño relacionadas con corporaciones líderes de origen estadounidense y japonés, y posteriormente, la proliferación de empresas de tamaño inferior ligadas a firmas de menor importancia en el mercado, parecen estar relacionadas con el proceso de maduración de los productos. En cuanto a la rama de la confección, la contracción del tamaño de planta fue consecuencia de modificaciones en la reorganización espacial de la maquila por parte de las casas matrices, que implicó la ubicación de las empresas de mayor tamaño en algunos países de la cuenca del Caribe, con más bajos costos de mano de obra, menores restricciones en las cuotas de exportación y también cercanos al mercado de los Estados Unidos. (Véase el gráfico 7.) Por lo que se refiere a la industria de partes y accesorios para equipo de transporte, la expansión de la dimensión de la planta a partir de 1982 se vincula con la reestructuración de la industria automotriz de los Estados Unidos que requirió la instalación de empresas de gran tamaño para asegurarle el flujo adecuado de insumos a las armadoras de automóviles ubicadas en su territorio.

Gráfico 5

TAMAÑO DE LA PLANTA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA ELECTRONICA, 1974-1993  
(Personas ocupadas por planta)

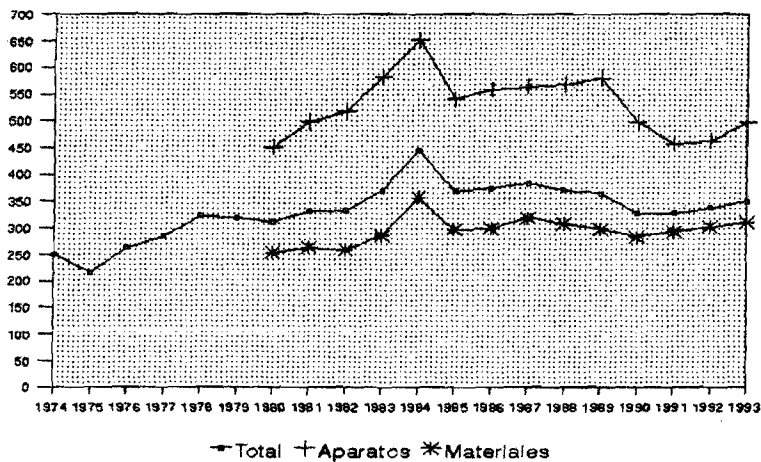


Gráfico 6

MEXICO: TAMAÑO DE LA PLANTA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE AUTOPARTES, 1980-1993  
(Personas ocupadas por planta)

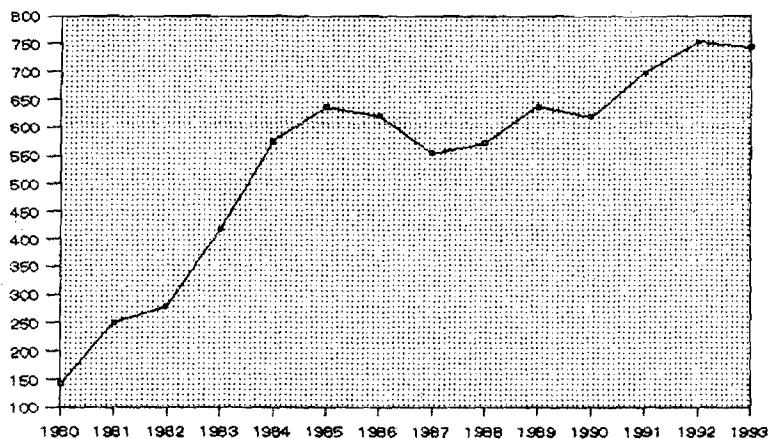
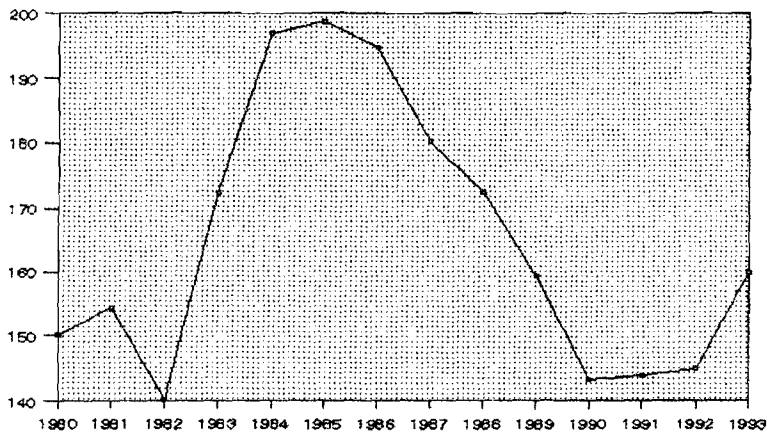


Gráfico 7

TAMAÑO DE LA PLANTA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE LA CONFECCION, 1980-1993  
(Personas ocupadas por planta)



La evolución desigual de la dimensión de la planta en cada una de las ramas modificó su posición en el contexto, en la cual también influyó el tipo de industria. <sup>26/</sup> En 1980 la industria productora de equipo electrónico se situó a la cabeza con un promedio de 450 personas, le siguieron la de materiales eléctricos y electrónicos (250 personas), la de la confección (150 personas) y por último, la de autopartes (142 personas). Esta situación se modificó ante la expansión de la industria elaboradora de material de transporte, que como se ha mencionado trajo consigo la inserción de plantas de mayor dimensión. En 1993 la magnitud de la empresa en esta rama superó en 50% a la correspondiente a la industria elaboradora de equipo electrónico, fue una y media veces mayor que la de material electrónico y más de cuatro veces superior a la de la rama de la confección.

La dimensión de la planta por localización geográfica se vincula con las industrias predominantes en cada plaza. Sin embargo, también existe una tendencia a que en determinados lugares se asienten instalaciones de mayor tamaño de cualquier rama, como es el caso de Ciudad Juárez y otros puntos geográficos situados al oriente de esta localidad (Reynosa y Matamoros). Esto último se relaciona con el papel que se asigna a las empresas maquiladoras en la malla de relaciones de la corporación matriz, con la importancia de ésta y con el tamaño del mercado que surten.

---

<sup>26/</sup> En general, las empresas productoras de vestuario tienen un tamaño menor que las dedicadas a la fabricación de productos y materiales electrónicos, y la dimensión de éstas está por abajo de la rama elaboradora de autopartes.

## TAMAÑO DE PLANTA EN LAS PRINCIPALES LOCALIZACIONES, 1980 Y 1993

	1980		1993	
	Tamaño	Indice de tamaño relativo	Tamaño	Indice de tamaño relativo
Total	193	100.0	250	100.0
Municipios fronterizos	193	100.3	247	98.8
Ciudad Juárez	326	168.9	520	208.2
Reynosa	321	166.3	432	172.9
Matamoros	305	158.0	396	158.5
Nogales	219	113.6	305	122.3
Nuevo Laredo	176	91.2	289	115.5
Mexicali	90	46.9	147	58.7
Tijuana	100	52.0	139	55.8
Otros municipios fronterizos	132	68.5	157	62.8
Municipios no fronterizos	188	97.5	258	103.3
Chihuahua	199	103.2	557	223.1
Guadalajara y municipios vecinos	312	161.7	212	84.7
Otros municipios no fronterizos	134	69.5	227	90.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Así, en algunos casos el peso de la rama de autopartes ha determinado el elevado tamaño de la planta. Tal es el caso de Chihuahua, que detenta la primacía en cuanto a dimensión de la empresa (557 personas) gracias a la apertura en los últimos años de grandes fábricas elaboradoras de partes y accesorios para automóviles, cuyo tamaño promedio (1,423 personas en 1990) casi duplicó el correspondiente a la media de la rama.

A su vez, Ciudad Juárez, que hasta los últimos años conservó el primer rango, pasó a segundo término. Ello obedeció a que por la diversificación de su industria la fabricación de autopartes tiene menor peso, no obstante que el número de instalaciones de esta actividad prácticamente duplica al de Chihuahua y su tamaño también es prominente (1,348 personas). Debe

destacarse que en esta plaza el tamaño de la planta casi en todas las ramas alcanza un nivel elevado. 27/

Reynosa y Matamoros, si bien como en el caso de Chihuahua tienen una importancia menor tanto en el empleo generado total como en el número de plantas, se sitúan en los primeros lugares en cuanto al tamaño de empresa. En el caso de Reynosa sobresale la dimensión de la planta en las ramas de ensamble de aparatos electrónicos (1,624 personas) y equipo de transporte (1,241 personas), que en conjunto generan dos terceras partes del empleo de la plaza. Esta característica ya se observaba a principios de los ochenta, cuando la industria maquiladora en la localidad era incipiente y la rama de autopartes aún no se desarrollaba, no obstante lo cual el tamaño de planta era considerable y casi igualaba al de Ciudad Juárez.

Matamoros es un caso análogo al de Reynosa, si bien con diferentes parámetros. En aquella localidad el crecimiento de la industria maquiladora ha sido mayor y más diversificado, lo que la ha colocado en tercer lugar en importancia, según el empleo generado. Como en el caso de Reynosa, la introducción de la industria de autopartes a principios de los ochenta diversificó la estructura productiva, que estaba concentrada únicamente en la rama electrónica. Ello se reflejó en el crecimiento del tamaño de planta, que ya era elevado.

Tijuana, por lo contrario, albergó en 1993 al 26% del total de las plantas de la industria y sólo tuvo una participación en el empleo de 14%, lo que determina que su tamaño de planta apenas signifique la mitad del promedio (135 personas). En esta plaza, la fabricación de autopartes tiene una importancia marginal, ya que corresponde el mayor peso relativo a la industria electrónica. Cabe señalar que, aun cuando la dimensión de la empresa en esta rama se sitúa entre las mayores de la localidad, se encuentra 30% por abajo del promedio general en el caso de la rama de materiales eléctricos y electrónicos y 50% en la de aparatos eléctricos y electrónicos.

En 1993 el tamaño de la planta promedio en los municipios fronterizos superaba al de los municipios no fronterizos. Sin embargo, en el interior de las principales ramas sólo sobresalía la dimensión de la empresa en la región fronteriza en el rubro de aparatos eléctricos y electrónicos. En el renglón de material eléctrico y electrónico, las plantas de mayor tamaño se ubicaban en

---

27/ En la industria productora de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos el tamaño de la planta supera en más de 50% el promedio de la rama; en la de la confección casi lo duplica, y en la de aparatos eléctricos y electrónicos es superior en un 25%.

municipios del interior de la República, en especial en Guadalajara y su zona aledaña, que reportaron una dimensión promedio de casi 1,000 personas por unidad. Por lo que se refiere a la industria de la confección, el mayor tamaño promedio correspondía a los municipios no fronterizos, igual que en el caso de la fabricación de autopartes.

### c) Localización

Desde 1974 hasta el primer quinquenio de los ochenta una proporción mayoritaria de la industria maquiladora, si bien ligeramente menguante, conservó como ubicación preferente algunos puntos de la frontera mexicana con los Estados Unidos. En 1974 correspondía a los municipios fronterizos el 94% del personal ocupado en la maquila, proporción que disminuyó a 88% en 1985. <sup>28/</sup> Una combinación de factores determinó que la frontera norte se constituyera en una opción atractiva para la instalación de plantas maquiladoras. Además del bajo costo de la mano de obra y su oferta adecuada, que privaban casi en todo el país, incidió fundamentalmente para esta preferencia la cercanía geográfica con los Estados Unidos, que abarató los costos de transporte entre las plantas ubicadas en México y las complementarias en el exterior; permitió que el personal estadounidense de las empresas pudiera residir en su país y viajar diariamente al lugar de trabajo, y facilitó la comunicación y la reparación de la maquinaria. A todo esto se sumó la infraestructura creada por los sectores público y privado, que facilitó la instalación de las empresas. (Véase el mapa 1.)

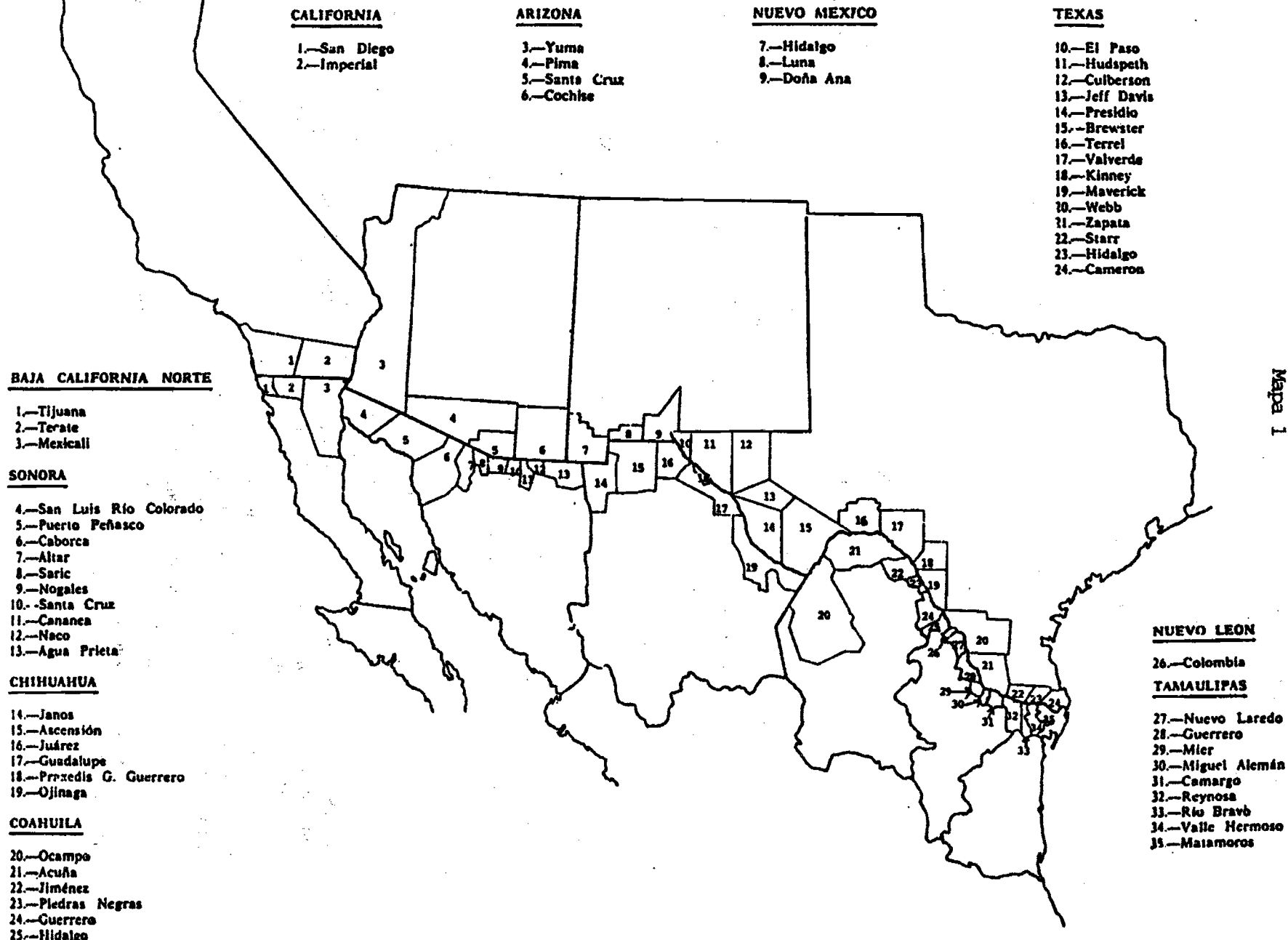
Esta primera fase se caracterizó por una fuerte concentración espacial, básicamente en Ciudad Juárez. Esta, que ya en 1974 absorbía casi una cuarta parte del empleo en la maquila, reafirmó su posición y llegó a captar en 1985 más de un tercio del personal ocupado. Reynosa, una ubicación de menor relevancia, elevó su participación de 1 a 6%. Por su parte, Tijuana, la segunda plaza más importante en la frontera, registró un ritmo de crecimiento de la ocupación semejante al del total, lo que permitió que la fracción que le correspondía en el total oscilara alrededor del 12%. El resto de las plazas mostraron menor dinamismo, y su importancia porcentual se redujo. En cuanto a las localizaciones fuera de la zona limítrofe, la porción que absorbieron del empleo de 6% en 1974 se elevó a apenas 12% en 1985. En este caso, alrededor de las dos terceras partes de la ocupación

---

<sup>28/</sup> Cabe destacar que a partir de octubre de 1972 el ámbito legal para la localización de la industria maquiladora, que estaba restringido a la faja fronteriza, se amplió a todo el territorio nacional.



# ESTADOS Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS MEXICO - ESTADOS UNIDOS



correspondió a empresas ubicadas en estados fronterizos, pero fuera de la línea divisoria, y el resto a firmas situadas en el interior del país.

Sobre este patrón locacional influyeron, además de condiciones generales inherentes a casi todas las poblaciones de la faja fronteriza, las características específicas de cada una de las localidades, que condujeron a que sólo en algunas de ellas se expandiera esta industria.

Ciudad Juárez, situada en la mitad de la línea fronteriza y con fácil comunicación con el centro y nordeste de los Estados Unidos, si bien albergó a pequeñas plantas de corte tradicional, también se constituyó en sede de empresas de mayor tamaño subsidiarias de corporaciones, cuyas plantas se encontraban tanto en el vecino estado de Texas como a una distancia considerable de los límites fronterizos, básicamente en estados del centro sudeste (Tennessee), centro nordeste (Ohio, Indiana e Illinois) y centro noroeste (Nebraska). Esto le brindó posibilidades de expansión más favorables, una composición de la industria más diversificada y un tamaño de planta mayor.

Por otra parte, esta plaza contó, desde el arranque de la industria maquiladora, con una infraestructura promovida por la iniciativa privada que facilitó el establecimiento de las empresas y, por tratarse de una ciudad de tamaño medio, ofreció una mejor dotación de servicios urbanos en comparación con las localidades de menor dimensión.

Entre las localidades situadas al oriente de Ciudad Juárez, cuya industria maquiladora tuvo una relativa similitud, en cuanto al destino de la producción, destacaron Matamoros, Reynosa y Nuevo Laredo. 29/ Ubicadas en el extremo oriental de la línea fronteriza, se encuentran a menor distancia carretera del nordeste de los Estados Unidos, aunque ello no se ha reflejado en un mayor dinamismo por las condiciones de las ciudades anfitrionas: se trata de localidades de pequeña dimensión con carencia de servicios básicos e infraestructura. 30/ Esta insuficiencia fue difícil

---

29/ En 1974 Matamoros tenía una participación de 13% en el empleo total, que se elevó a 15% en 1978, disminuyendo a partir de entonces para llegar a 10% en 1985. Reynosa captó en 1974 únicamente 1% de la ocupación, porcentaje que se elevó a 6% en 1985. A Nuevo Laredo, que en 1974 absorbía 7% del empleo, en 1985 sólo le correspondió 2%.

30/ De acuerdo con una encuesta llevada a cabo en 1988 entre los gerentes de plantas maquiladoras en Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa, los problemas más agudos que habían experimentado las empresas ubicadas en esas localidades son "los que se relacionan con las deficiencias en la infraestructura urbana (falta de agua y drenaje, mala vialidad, pavimentación deficiente, etc.) y en el servicio de transporte público". Véase, Ernesto Quintanilla, "Tendencias recientes de la localización en la industria maquiladora", *Comercio Exterior*, Vol. 41, No. 9, México, septiembre de 1991, págs. 861 a 868.

de subsanar dada la limitación de los recursos del municipio por la estrechez de su capacidad fiscal, lo cual contrasta con las necesidades de gasto acrecentadas por la ubicación de las empresas maquiladoras que tiene como efecto derivado el crecimiento de la población y la consiguiente mayor demanda de servicios urbanos.

En el extremo oeste, Tijuana, situada al final del eje de comunicaciones que une a las ciudades de San Francisco-Los Angeles-San Diego, y prácticamente integrada a esta última, se beneficia de su cercanía con el estado de California tanto porque éste es la sede de un importante conglomerado industrial, donde destaca el Valle del Silicón, como por la cercanía a los puertos norteamericanos del oeste a través de los cuales se vincula con países asiáticos. En este caso, gran parte de la industria maquiladora se relacionó con corporaciones ubicadas en California —a diferencia de Ciudad Juárez, cuya proyección sobrepasó el ámbito regional—, lo que la dotó de un perfil específico y definió su alcance. La industria maquiladora ubicada en Tijuana ha tenido como rasgos característicos su menor dimensión relativa y su concentración en la rama de material y equipo electrónico.

La industria maquiladora ubicada en Mexicali, población situada a 188 km de Tijuana, ocupó a principios de los setenta el quinto lugar en importancia, medido por la ocupación. No obstante que esta ciudad es la capital del estado, cuenta con una población menor a la de Tijuana, servicios urbanos más deficientes y se halla a una distancia mayor de aglomeraciones estadounidenses importantes, ya que su localidad gemela, Caléxico, es apenas un pueblo pequeño y aislado. Todos estos factores limitaron la evolución de la maquila en la localidad, cuya participación en el personal ocupado total disminuyó de 10% en 1974 a 5% en 1985.

Otras localizaciones de regular importancia fueron Nogales y Agua Prieta. Pertenecen al estado de Sonora y se sitúan aproximadamente a mitad de camino entre Ciudad Juárez y Tijuana, muy cercanas una de otra. Nogales, que a principios de los setenta era la segunda plaza más importante, redujo su participación en el empleo total de 13 a sólo 7% en 1985. Esta baja, que en los años subsiguientes se acentuaría, parece ser resultado de la saturación de los servicios básicos, ya que se trata de una ciudad de dimensión pequeña. Agua Prieta, una localidad de menor tamaño que Nogales, sólo captó 4% del empleo, proporción que declinó muy levemente en el período de referencia.

Desde 1985, aunado a una expansión de la industria maquiladora y a cambios en su composición, se modificó el patrón locacional. La multiplicación de las plantas en algunas

localidades limítrofes, así como el ensanchamiento de su tamaño, determinaron que se empezara a rebasar la oferta de mano de obra en algunas categorías y a recargar la infraestructura urbana. Así, en las principales plazas las empresas se enfrentaron al problema de una alta rotación del personal, por lo que las firmas para las que era indispensable la ubicación fronteriza, por el uso de nuevas tecnologías en la organización de la producción, 31/ trataron de retener a la mano de obra mediante el incremento de las prestaciones —en exceso de las exigidas por la Ley Federal del Trabajo— y otorgando premios a la puntualidad, asistencia, etc. Eso puso en desventaja a las empresas de menor tamaño situadas en ramas tradicionales, las cuales empezaron a trasladarse inicialmente a municipios no limítrofes de entidades fronterizas, y posteriormente a estados más alejados, pero en la mayoría de los casos, vecinos de los fronterizos. 32/ Por otra parte, las economías externas que generó la concentración de plantas maquiladoras en algunos puntos —que alentaron su crecimiento— empezaron a agotarse ante su expansión, y en el decenio de los ochenta parecían haberse trasmutado en deseconomías externas, cuyos efectos pudieron absorber una proporción significativa de las empresas.

Lo anterior modificó la evolución por plazas. El crecimiento de Ciudad Juárez se tornó menos ágil, situándose por abajo del nacional, y su proporción en el empleo total se redujo en 1993 a 25%, lo que en gran medida contribuyó a la pérdida de peso de la región fronteriza en el contexto nacional. Tijuana aceleró su crecimiento, igual que los municipios vecinos (Tecate y Ensenada) hacia los cuales se desbordó la industria, lo que permitió que en conjunto ganaran dos puntos en su participación, que llegó a poco más de 15% en 1993. Salvo Reynosa, cuya proporción (6%) no se modificó, y Nuevo Laredo, que logró elevar ligeramente su ponderación, la participación del resto de los municipios fronterizos declinó.

Por lo contrario, la participación de los municipios no fronterizos más que se duplicó al pasar de 13 a 29% entre 1985 y 1993. En esta evolución tuvieron diferentes comportamientos los

---

31/ De acuerdo con una encuesta llevada a cabo en los primeros meses de 1990 a 105 empresas en Tijuana y 124 en Ciudad Juárez, la mitad de las plantas trabaja con la técnica "justo a tiempo" que requiere de precisión en el traslado de materias primas y productos finales. Véase, Secretaría del Trabajo y Previsión Social y Colegio de la Frontera Norte, *Mercados de Trabajo en la Industria Maquiladora de Exportación, Síntesis del Reporte de Investigación*, México, 1991.

32/ El traslado de las empresas por ramas de actividad fue paulatino. En 1980 las plantas ubicadas en el interior correspondieron a 8 de las 12 clases en que se clasifica la maquila, a las que se agregaron las restantes a principios del decenio de los noventa.

municipios no limítrofes de entidades fronterizas, que recibieron más tempranamente la derrama de la región fronteriza y los municipios que corresponden a estados del interior que se beneficiaron en segundo término.

Desde principios de los ochenta, la industria maquiladora ubicada en municipios cercanos a la frontera empezó a expandirse, sobre todo a partir de 1984, en que su ritmo sobrepasó con creces al de la maquila en general. Ello se reflejó en un incremento de su participación en el empleo total, que entre 1980 y 1993 pasó de 5 a 16%, lo que en término de puestos generados significó un aumento de más de 6,000 en 1980 a 98,000 en 1993.

En este movimiento la oferta adecuada de mano de obra barata y la existencia de vías de comunicación hacia los Estados Unidos fueron algunos de los factores más relevantes en la localización de las plantas, pero también pesaron las economías de urbanización o infraestructura provenientes de la disponibilidad de servicios urbanos (agua, energía, transporte, etc). Es por esta última razón que gran parte de las empresas se ubicaron en ciudades medianas o grandes, o en sus áreas de influencia.

La evolución por plazas fue disímil, destacando el avance de la industria maquiladora en el interior del estado de Chihuahua —al que correspondió la mitad de la ocupación generada en este grupo locacional—, siguiendo muy de lejos Nuevo León, Coahuila y Sonora. En cambio, esta actividad no prosperó en los municipios no fronterizos del estado de Tamaulipas, por los reducidos niveles de urbanización. (Véase el mapa 2.)

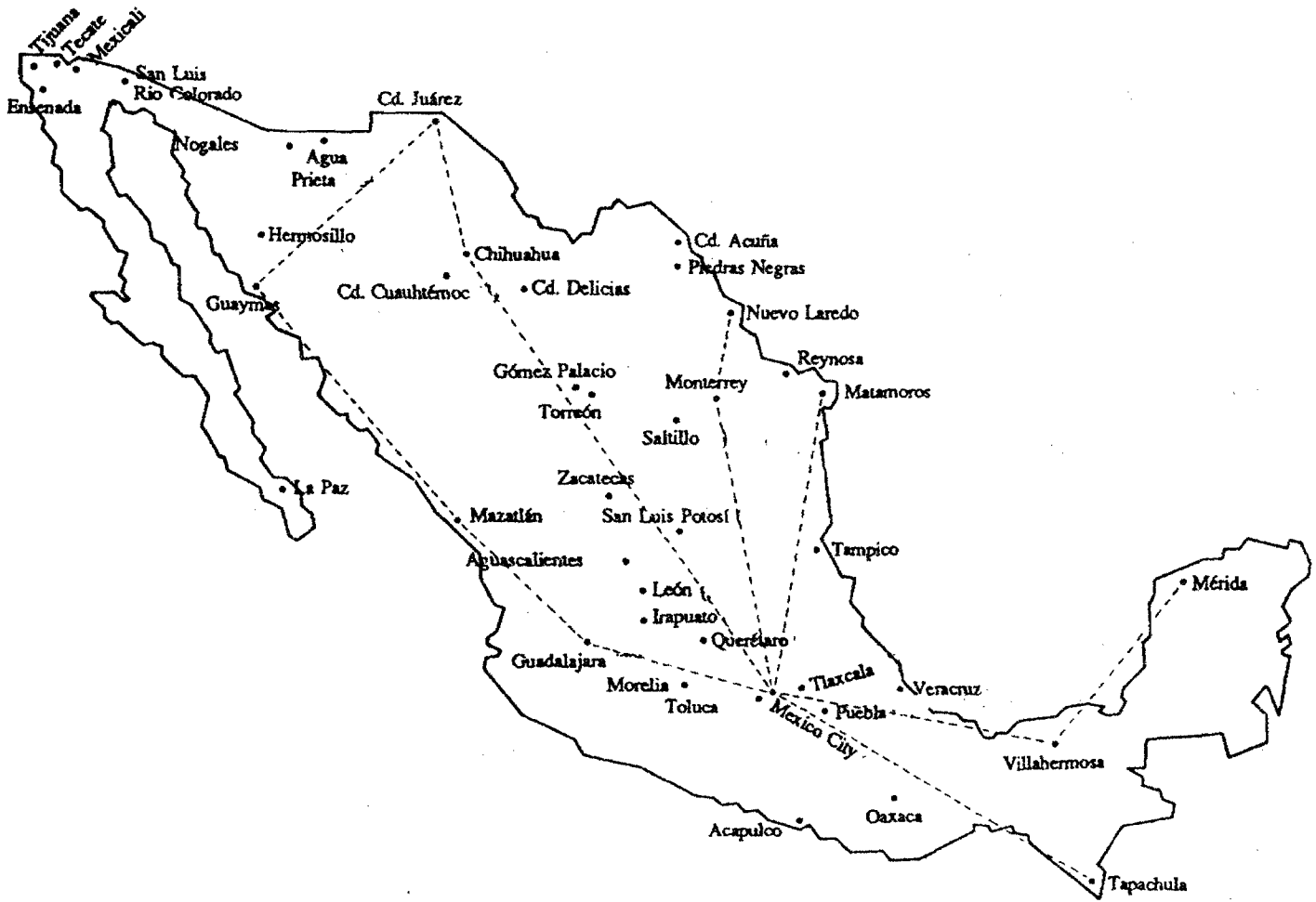
En el estado de Chihuahua la ocupación generada por la maquila en las plazas no fronterizas, que en 1980 era levemente superior a las 4,000 plazas, llegó en 1990 a más de 38,000. El crecimiento de la industria se concentró en la ciudad capital, a 375 km de la frontera, <sup>33/</sup> a la que en 1990 correspondió más de las dos terceras partes de la ocupación en la entidad. <sup>34/</sup> En el caso de Nuevo León, su crecimiento fue menor —se crearon alrededor de 16,000 plazas— y menos concentrado: Guadalupe, situado en el área de influencia de Monterrey a 230 km de la línea fronteriza, constituyó la plaza de mayor atracción, captando 16% del empleo generado en el estado; Monterrey, 10% y otros municipios el resto. Por lo que se refiere a Coahuila, la industria que en 1980 estaba ubicada en gran parte en municipios cercanos a la frontera, en 1990 mostró dos

---

<sup>33/</sup> La capital del estado es la primera ciudad de importancia al sur de Ciudad Juárez.

<sup>34/</sup> Se trata de la ocupación generada en los municipios no limítrofes de la entidad.

MEXICO: PRINCIPALES CIUDADES DONDE SE UBICAN PLANTAS MAQUILADORAS



tendencias en su localización con peso similar. La primera fue a situarse en municipios aledaños a la ciudad fronteriza de Piedras Negras, con importancia marginal entre los municipios fronterizos, y la segunda a internarse al sur del estado, pero en puntos situados en el núcleo del sistema de comunicaciones (Torreón-Gómez Palacio) que une la región nordeste (Nuevo León, Coahuila y Tamaulipas) con el centro-norte (Chihuahua y Durango). En el caso de Sonora, la tendencia a internalizarse —que ya era evidente en 1980— fue más acentuada. Más del 80% de la ocupación se generó en plantas ubicadas en municipios situados entre 300 y 500 kilómetros de la frontera (Hermosillo, Ciudad Obregón, Guaymas-Empalme y Navojoa).

En el caso de la industria maquiladora que se instaló en los municipios del interior, su expansión se inició más tardíamente que el de la ubicada en los municipios no limítrofes de las entidades fronterizas, y su crecimiento fue inferior. Esto llevó a que su participación en la ocupación total, que en 1980 era de 7%, únicamente llegara a 12% en 1993, aunque en términos absolutos el número de plazas pasó de 6,600 a 54,000.

No obstante que los factores locacionales que tuvieron mayor importancia para la ubicación de las plantas en el interior del país fueron los relacionados con la mano de obra y la infraestructura urbana, en algunas ramas incidieron algunos más. Tal fue el caso de la industria elaboradora de alimentos que se orientó a la fuente de materias primas, asentándose en la región del Bajío, y el caso especial de la industria electrónica localizada en Guadalajara, donde las economías externas resultantes de la proximidad a las empresas exportadoras insumidoras de parte de los bienes que producen constituyó un atractivo para su ubicación en esta plaza. <sup>35/</sup>

Entre 1980 y 1990 la industria maquiladora del interior diversificó su localización y en algunas plazas tendió a especializarse en cierto tipo de actividad. A principios de los ochenta el grueso de la industria maquiladora se localizó en tres estados (Jalisco, Zacatecas y San Luis Potosí),

---

<sup>35/</sup> Guadalajara es la segunda ciudad del país por tamaño de población y el principal polo de desarrollo de la región centro-occidental. Se encuentra bien comunicada con las regiones central y norte del país y a unos 300 km del puerto de Manzanillo, lo que facilitaría su integración dentro del esquema de la Cuenca del Pacífico. En esta localización y en su área de influencia se han instalado empresas extranjeras de alta tecnología de las ramas eléctrica y electrónica. Entre las firmas más importantes destacan: IBM de México, Siemens, UNYSIS, General Instruments, Hewlett-Packard, Tandem y Wang. Véase, Juan José Palacios L., "Maquiladoras, reorganización productiva y desarrollo regional: El caso de Guadalajara", *Subcontratación y Empresas Transnacionales*, págs. 459 a 488, El Colegio de la Frontera Norte y Fundación Friederich Ebert, México, 1990.

constituyendo Guadalajara —capital del estado de Jalisco, situado en la región Centro-Pacífico— la ubicación predominante con poco más del 60% de la ocupación, siguiéndole muy de lejos Zacatecas y San Luis Potosí —entidades situadas al norte de Jalisco— que tuvieron una participación similar (9%), y el restante 20% se repartía entre 11 entidades.

Hacia 1990, nuevas localizaciones en ciudades medias y grandes cobraron importancia. Así, a Gómez Palacio se trasladaron exclusivamente plantas de la rama de la confección y le correspondió una de las más altas participaciones (22% del empleo en entidades no fronterizas); el estado de Guanajuato en la región del Bajío albergó empresas básicamente dedicadas a la preparación de alimentos (15%); en Yucatán cobró importancia la rama de la confección (9%) y fue la única ubicación relevante de maquila en el sur del país; también merece mención la Ciudad de México (9%). Jalisco continuó siendo una localización importante, pero su participación se redujo a sólo 22%. Guadalajara prosiguió concentrando gran parte de la actividad maquiladora y especializándose en el ensamble de artículos electrónicos, rama que generó tres cuartas partes de la ocupación de la maquila en esa plaza. El resto (24%) se distribuyó entre 14 localidades.

Los cambios locacionales fueron simultáneos con modificaciones en la composición por ramas de actividad. En 1980, en todas las latitudes la estructura productiva era semejante, predominando la producción electrónica y ocupando el segundo sitio la confección de ropa, si bien en los municipios no limítrofes del área fronteriza, el último renglón —que empezaba a desplazarse de los municipios fronterizos— tenía el mayor peso. <sup>36/</sup> En 1990, la expansión que desde los primeros años del decenio de los ochenta experimentó la rama dedicada a la producción de autopartes —cuya participación en el empleo total pasó de 8% en 1980 a 23% en 1990— modificó tanto la composición de toda la industria maquiladora como la de los diversos grupos locacionales, dando paso a una relativa especialización por plazas. En los municipios limítrofes como en los no limítrofes, pero situados en entidades fronterizas, la producción de autopartes cobró peso convirtiéndose en la segunda actividad en importancia. Siguiendo los nuevos patrones de localización de la industria automotriz que desde principios de los ochenta había venido emplazando las plantas dedicadas a la

---

<sup>36/</sup> Tanto en los municipios limítrofes como en los no limítrofes el personal ocupado en la industria electrónica representaba alrededor del 60% del empleo total, en tanto que la participación de la ocupación en la rama del vestuario era del 14% en los primeros y del 17% en los segundos.



producción para el mercado externo en entidades fronterizas, <sup>37/</sup> las empresas maquiladoras productoras de autopartes se localizaron exclusivamente en los estados fronterizos. La ubicación predilecta fue Ciudad Juárez, a la que correspondió 40% del personal ocupado en esta actividad, siguiéndole muy de lejos los municipios de Matamoros (14%), Nuevo Laredo (6%) y Reynosa (5%). Una localización alternativa en el interior del estado de Chihuahua fue la ciudad de Chihuahua, que en 1990 absorbía 13% del empleo generado en esta rama. En todas estas plazas —salvo en Reynosa— la producción de autopartes se convirtió en la rama predominante de la industria maquiladora.

La importancia de la industria electrónica decayó en todos los ámbitos, por el lento crecimiento del rubro de aparatos y equipo. En los municipios limítrofes, si bien esta rama conservó el liderazgo, la porción que le correspondió en el empleo generado se contrajo casi 20 puntos para llegar a 40%. En los municipios no limítrofes decreció abruptamente al evolucionar con celeridad otras ramas.

Esta industria continuó localizándose preferentemente en la faja fronteriza, donde se generó 86% de la ocupación de la rama, porcentaje semejante al correspondiente a 1980. En los municipios cercanos a la frontera casi se duplicó la participación en la ocupación total generada por esta rama para llegar a 10%, concentrándose en la ciudad de Chihuahua y en menor medida en los municipios de Nuevo León situados en el área de influencia de Monterrey. Por lo contrario, la porción correspondiente a los municipios del interior se redujo a sólo 4% y la industria se esparció en varias plazas. Guadalajara, que en 1980 había dominado como localización gracias al emplazamiento de un grupo pequeño de plantas pero de gran tamaño, continuó teniendo preponderancia pero su participación se redujo en 20 puntos para quedar en 63%.

La rama del vestuario experimentó mayor diversificación locacional. En tanto que en 1980 casi 80% de las plantas —a las cuales correspondía una participación del empleo similar— se ubicaban en los municipios limítrofes, en 1990 únicamente correspondió a esta región 53% de las

---

<sup>37/</sup> En 1983 la empresa Ford abrió en Chihuahua una planta para producir motores y en 1986 empezó a operar su planta ensambladora de automóviles en Hermosillo, Sonora. En 1981 la Chrysler comenzó a producir motores en su planta de Ramos Arizpe, Coahuila, y en 1982 en la misma plaza inició operaciones la planta de la General Motors dedicada a producir motores y automóviles. Véase, Carrillo, Jorge V. "La maquilización de la industria automotriz en México, de la industria terminal a la industria de ensamble", *La nueva era de la industria automotriz en México*, (Jorge Carrillo V. coordinador), El Colegio de la Frontera Norte, 1990.

plantas y 46% de la ocupación. Si bien los municipios cercanos a la frontera recibieron parte de la derrama, fue en las plazas del interior donde se asentó el mayor número de empresas. Gómez Palacio, plaza en la que sólo existe este tipo de maquila, se convirtió en la principal sede de esta actividad en el interior del país, y generó 16% de la ocupación total de la rama. Si a ésta se suma la que correspondió a Torreón —ciudad con la cual está físicamente unida—, 38/ la participación en el empleo se elevó a casi una quinta parte. Salvo Mérida, que tuvo cierta relevancia, el resto de la industria se diseminó en 16 estados.

La industria maquiladora en la rama de preparación de alimentos, si bien tiene una importancia marginal en el global, resulta interesante tanto por el fuerte cambio que experimentó el patrón locacional, como por su concentración en algunos puntos. En efecto, en 1980 casi la totalidad de la ocupación generada por esta actividad correspondía a la región fronteriza, en tanto que en 1990 más de la mitad provino de plantas asentadas en estados del interior del país, y de ésta dos terceras partes se originó en empresas localizadas en la región agrícola del Bajío.

#### d) Tipos de empresa

En México se entiende por maquiladora a la empresa nacional o extranjera adscrita a un régimen legal específico que le permite importar libre de derechos maquinaria, equipo y materias primas para ensamblar bienes que retornan al extranjero.

Durante casi 30 años de operar la industria maquiladora en México, han surgido diversas categorías de empresas que facilitan el traslado al país de una o más fases del proceso productivo de una firma extranjera. En general, el uso de cada una de ellas está supeditado al tamaño de la empresa, su antigüedad y al tipo de producto que procesa.

Las maquiladoras pueden clasificarse en tres categorías: subsidiarias de empresas extranjeras de propiedad foránea total o parcial; de operaciones *shelter* o de albergue industrial, y empresas subcontratistas.

---

38/ No obstante que Torreón se encuentra en el estado fronterizo de Coahuila y Gómez Palacio en la entidad no limítrofe de Durango, ambas se encuentran prácticamente unidas y situadas en un nudo de comunicaciones que une las regiones centro norte y centro este del país.

## MEXICO: MAQUILADORAS POR TIPO DE EMPRESA, 1990

(Porcentajes)

	Número de plantas	Ocupación	Tamaño de planta
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Subsidiarias	81.3	93.4	115.0
Subcontratistas	10.4	2.6	24.8
Shelter	8.3	4.0	47.9

Fuente: Archivos de la revista Expansión, México.

De acuerdo con una muestra de alrededor de 100 empresas, en 1990 un porcentaje significativo de plantas maquiladoras eran subsidiarias de compañías extranjeras, en su mayoría estadounidenses. Dado que el tamaño de la planta superó con creces al de los otros tipos de maquila, su participación en el empleo generado era aún mayor. Por otra parte, el capital del grueso de estas empresas provino del exterior.

Esta forma de operación ha ganado peso, ya que permite un mayor control del proceso productivo que en las otras dos categorías de operaciones, y una más eficiente programación de los embarques hacia las plantas que utilizan la producción maquilada como insumos, lo cual facilita el funcionamiento del sistema de inventarios "justo a tiempo".

En la primera fase de la industria maquiladora una parte importante de este tipo de empresas se organizaron como plantas gemelas. Esta práctica consiste en el establecimiento de plantas complementarias de un lado y otro de la frontera. La factoría instalada en territorio mexicano ensambla componentes fabricados en los Estados Unidos y posteriormente la producción pasa a la empresa ubicada en el área fronteriza de los Estados Unidos donde se termina e inspecciona para su distribución y venta. Después, al multiplicarse la maquila se expandió el número de plantas cuyas empresas matrices se localizaban en el interior de los Estados Unidos, en algunos de los casos a una distancia considerable de la frontera. Actualmente, menos de 10% de las maquiladoras tienen una planta gemela en la franja limítrofe de los Estados Unidos, aunque algunas de las empresas extranjeras han instalado almacenes.

Un caso especial es el de la ciudad de Tijuana. Esta localidad está vinculada con el eje industrial formado por los centros urbanos de San Francisco, Los Angeles y San Diego, e integrada prácticamente a esta última. Ello ha incidido para que una porción importante de las plantas maquiladoras instaladas en esta plaza se relacionen con firmas matrices ubicadas en California.

Otra opción para llevar a cabo operaciones de maquila es el programa de albergue industrial o *shelter*, surgido a fines de los años sesenta para facilitar a los empresarios del exterior probar tanto la localización como esta forma de organización productiva, con inversiones y riesgos muy reducidos. Resulta especialmente idóneo para firmas medianas y pequeñas para las que sería oneroso establecer una planta maquiladora.

Este programa, básicamente ofrecido por empresas mexicanas, consiste en el suministro mediante contrato de todos los elementos para llevar a cabo el proceso productivo (compras locales, arreglos legales, servicios de transporte, trámites aduanales, reclutamiento de trabajadores e instalaciones). Los industriales extranjeros, además de establecer las especificaciones de los productos, supervisan el proceso y el control de calidad. Todas las materias primas, maquinaria y equipo se importan libres de derechos por los oferentes del servicio.

La subcontratación, al igual que la operación *shelter*, minimiza riesgos. Aquella difiere de esta última en que el contratante extranjero no supervisa el proceso productivo. El subcontratador proporciona las materias primas y la maquinaria y establece las especificaciones de producción y el plazo de entrega. Para liquidar el servicio se fija un precio por pieza terminada, quedando a cargo del empresario foráneo el pago de los gastos de transporte de las materias primas y del equipo, así como los impuestos que se sufragan en las aduanas sobre el valor agregado.

La legislación mexicana permite a los fabricantes nacionales maquilar producción extranjera, utilizando capacidad ociosa o intensificando el uso de su capacidad instalada. Sin embargo, este expediente se utiliza mínimamente. Ello en gran parte ha sido consecuencia de la escasa industrialización de la franja fronteriza norte donde tradicionalmente se ha asentado la industria maquiladora, así como del menor grado de seguridad para el empresario extranjero, ya que la concesión del servicio depende de la eventualidad de contar con capacidad ociosa.

e) **Productividad**

La productividad laboral se define como el cociente entre el valor agregado deflactado por el índice de salarios <sup>39/</sup> —o sea la producción física— y el número de horas trabajadas por los obreros. Es decir, se trata de una relación entre el volumen producido y el trabajo involucrado. <sup>40/</sup>

En general, se postula que el avance de la productividad desplaza la frontera de las posibilidades de producción y se supone que incide en el crecimiento de la producción, la reducción de los costos y de los precios, el mejoramiento de los salarios y, por ende, del nivel de vida de los trabajadores.

Los cambios a través del tiempo del producto por unidad de trabajo son resultado de un conjunto de factores, cuya contribución es difícil de distinguir. Si bien la mejor calificación del trabajo es uno de ellos, también cuentan las transformaciones en el ámbito de la tecnología, en la organización del proceso productivo, en la gestión empresarial, así como el aumento de capital por hombre ocupado, sin que todos éstos agoten la amplia gama de las posibles causas. Es por ello que las interpretaciones formuladas sobre los orígenes de las modificaciones de este indicador en el caso de la industria maquiladora sólo tienen el valor de hipótesis provisionarias.

Por otra parte, debe considerarse que en el caso de la industria maquiladora, por tratarse sólo de un segmento del proceso productivo, el efecto que diversos factores pudieran tener sobre la productividad únicamente se refleja parcialmente, ya que el valor agregado generado en este tramo no incluye las utilidades de las empresas matrices.

---

<sup>39/</sup> Para deflactar el valor agregado se utilizó el índice de salarios. La evolución de este indicador es muy semejante a la del deflactor implícito obtenido con el índice del volumen de la producción de la industria maquiladora elaborado por el Banco de México. Por otra parte, se consideró como valor agregado a la suma de los sueldos, salarios, prestaciones y utilidades, y no se tomaron en cuenta los insumos nacionales que se presentan formando parte de este concepto en las estadísticas de la industria maquiladora del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

<sup>40/</sup> Actualmente está modificándose el concepto de productividad al sufrir transformaciones el proceso productivo en algunas ramas y pasar de la producción en masa a la producción flexible. En el primer caso los incrementos de la productividad, que señalaban mayor eficiencia en el uso de los factores, era la meta de las unidades productivas. En el segundo caso se da más importancia a la calidad y diversidad de los productos que a la cantidad producida.

El cálculo de este indicador se realizó para la industria maquiladora en conjunto y para sus principales ramas: confección, accesorios y partes para equipo de transporte, maquinaria y equipo eléctrico y electrónico y accesorios, y material eléctrico y electrónico.

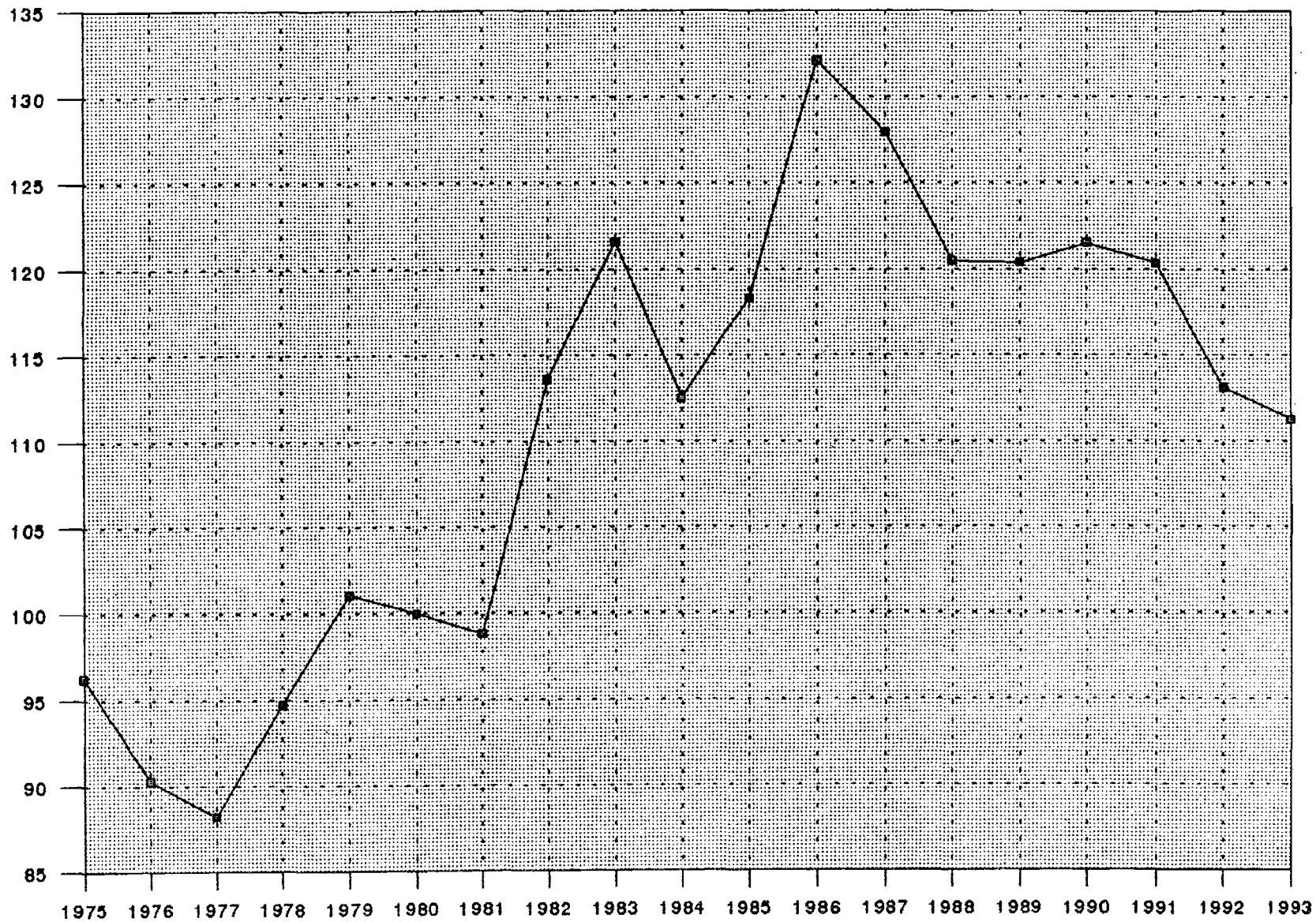
i) Evolución de la productividad total. Entre 1975 y 1993 la productividad de la industria maquiladora creció a una tasa promedio anual cercana a 1%. Este crecimiento coincidió con la expansión de la planta productiva y del empleo, que durante este lapso se incrementó a un ritmo muy elevado (12% anual en promedio).

Si bien a lo largo del período la evolución de la productividad es fluctuante, se distinguen claramente tres tramos: uno que transcurre de 1975 a 1981 en el que el incremento es muy lento —menos de 1% promedio anual—; otro que abarca el lapso de 1981 a 1986 caracterizado por un crecimiento acelerado (6%) que le permite situarse 37% por arriba del nivel de 1975, y la última etapa de 1986 a 1993 en que se produce una caída drástica, que reduce a sólo 16% la ventaja con respecto al año inicial. (Véase el gráfico 8.)

Este comportamiento refleja el peso de las distintas actividades y los avances en el progreso técnico y en los patrones de organización asociados a las ramas líderes. Antes del decenio de los ochenta, alrededor del 60% del empleo generado correspondía a las ramas productoras de aparatos y material eléctrico y electrónico, y 15% a la confección de prendas de vestir; en ambos casos el proceso productivo era poco tecnificado. A partir de 1980 empezó a expandirse la rama productora de material y equipo de transporte con una participación importante de plantas con alta tecnología. Asimismo, en la rama de material y accesorios eléctricos y electrónicos, y ligado parcialmente con el crecimiento de la inversión japonesa, aparece un nuevo tipo de planta con tecnología mixta. Estos cambios tecnológicos y organizativos provocaron modificaciones importantes de la productividad, que creció aceleradamente entre 1981 y 1986. Posteriormente, la entrada de plantas con menores niveles tecnológicos mermó este impulso y la productividad decreció.

ii) Productividad por ramas. Durante el lapso 1980-1993 la productividad de las cuatro principales ramas de la industria maquiladora —que en conjunto generan 70% del empleo— mostró una tasa de crecimiento similar (alrededor de 1%). Sin embargo, su evolución durante los lapsos de auge y descenso difirió en el ritmo, si bien siguieron una tendencia semejante. Durante el período de crecimiento, que en general se ubica entre 1980 y 1986, las ramas de material de transporte y la de equipo electrónico, a las que correspondieron las mayores innovaciones tecnológicas, reportaron incrementos significativos (alrededor de 5% anual), por arriba del crecimiento promedio total. En

INDICE DE LA PRODUCTIVIDAD TOTAL EN LA  
INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993  
(1980= 100.0)



tanto, la evolución de las ramas de la confección y material eléctrico y electrónico, de corte tradicional, fue más pausada (la tasa promedio de crecimiento fue algo más de 3%). En la fase de contracción, las industrias cuya productividad había crecido con mayor agilidad mostraron reducciones más acentuadas. (Véase el gráfico 9.)

El avance tecnológico desigual se reflejó en diferencias entre los niveles de productividad. Si se considera el promedio del lapso 1980-1993, el coeficiente de la rama productora de equipo de transporte se situó 23% por arriba de la media, siguiéndole muy de lejos el correspondiente a maquinaria y equipo electrónico ubicado únicamente 4% por arriba del promedio. Por otra parte, donde no se hicieron avances tecnológicos significativos, como es el caso de la industria de la confección, la productividad se encontró en un nivel inferior a la media. En el caso de la industria de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, en la cual la heterogeneidad de la planta productiva es muy amplia, la productividad fue similar al promedio.

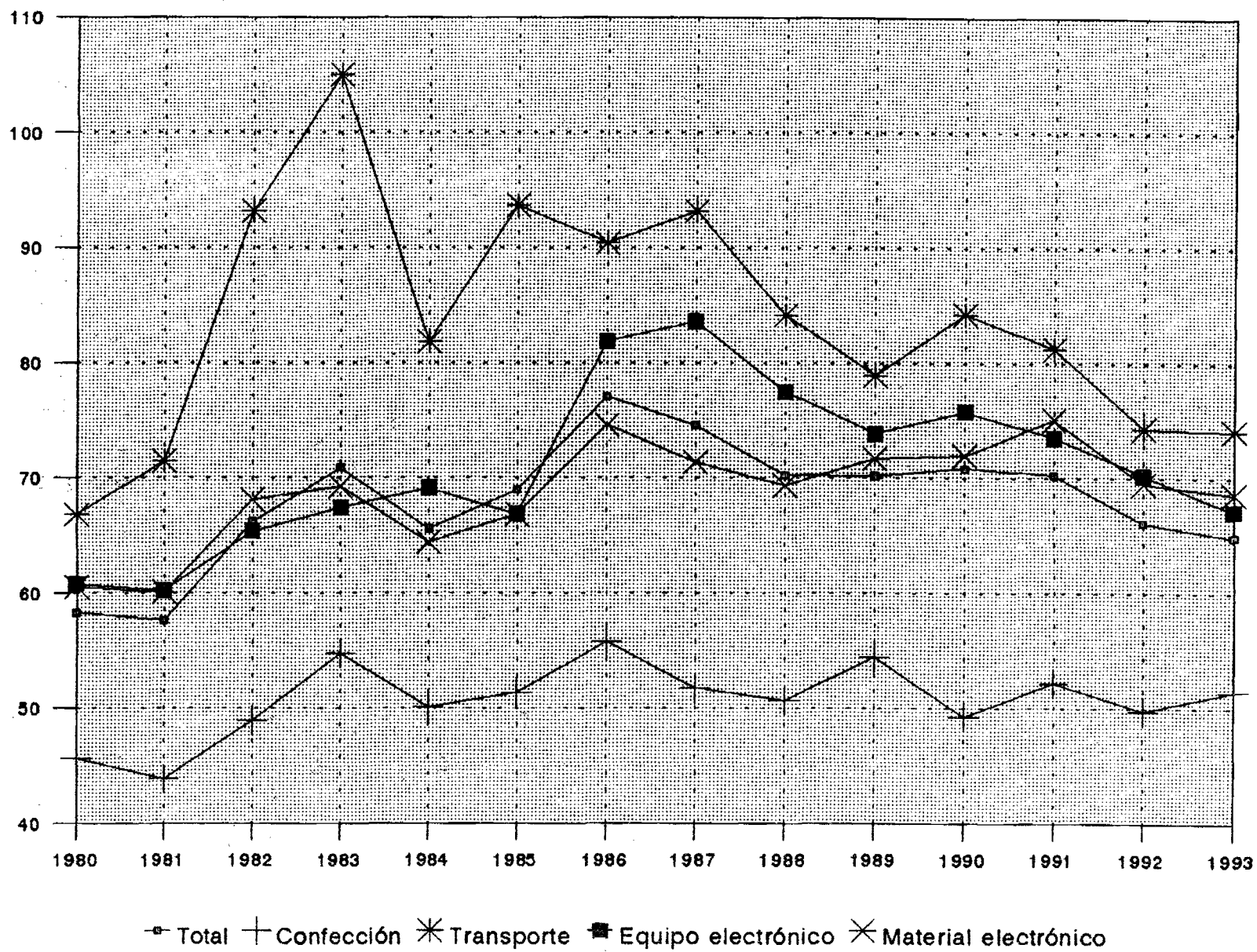
La disímil evolución de la productividad por ramas de actividad estuvo acompañada de una trayectoria desigual en las diferentes localizaciones. La productividad de la industria de los municipios fronterizos, influida básicamente por el crecimiento de la rama de autopartes, se elevó sustancialmente entre 1981 y 1986, y siguiendo la tendencia general se redujo en los años siguientes. Sin embargo, su posición en el contexto nacional mejoró, pues mientras que en 1980 se situaba por debajo de la correspondiente a los municipios no limítrofes, en 1993 la superó en 13%. El orden de las localizaciones fronterizas varió de acuerdo con el peso relativo de la rama de autopartes, si bien también influyeron otros factores como la saturación de algunas plazas y las consecuentes deseconomías externas. Así, Ciudad Juárez, que en 1980 detentaba el mayor nivel de productividad, se ubicó muy por debajo en 1993, en tanto que Matamoros, donde prosperó la rama de autopartes, pasó a ocupar el primer sitio, siguiéndole Nuevo Laredo y Reynosa, ciudades en las que esta industria es también importante.

En los municipios no fronterizos donde fue relevante la expansión de la industria de la confección de menor productividad, cuyo efecto no pudo ser compensado por el de la industria electrónica más productiva que la fronteriza, este indicador descendió abruptamente a partir de 1983. Casos excepcionales fueron los de Chihuahua, plaza en la que se instalaron importantes plantas elaboradoras de partes automotrices, así como Guadalajara y municipios aledaños, en donde se desarrolló una industria maquiladora electrónica de alta productividad.



# PRODUCTIVIDAD POR RAMAS DE ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA

(Valor agregado por hora hombre trabajada)



No se encontró una interrelación entre el desenvolvimiento del empleo y el de la productividad. Durante la fase expansiva de la productividad (1980-1986), el personal ocupado se elevó considerablemente por la ampliación de la planta productiva. Durante el lapso 1986-1992, pese a que tanto la productividad total como la de las ramas productivas decreció, la ocupación continuó incrementándose a una tasa semejante a la de la etapa anterior, con diferentes ritmos según las ramas de actividad. 41/

La evolución de la demanda mundial de bienes finales de las ramas estudiadas ha mostrado diferentes trayectorias. En la industria electrónica ésta se ha expandido vigorosamente, tanto por la reducción de los costos y los precios, como por la renovación constante de la oferta, lo que en un entorno de pujante competencia ha requerido un firme avance tecnológico y elevaciones sustanciales de la productividad. En la rama de la confección la demanda ha sido sostenidamente creciente, respondiendo a la reducción de los precios que en gran medida ha sido consecuencia del traslado de una parte del proceso productivo a países con mano de obra barata. Por último, en el renglón de equipo de transporte, después del fuerte deterioro sufrido a fines de los setenta y principios de los ochenta ante la competencia de los países asiáticos, la industria automotriz estadounidense logró aumentar la productividad, reducir los costos y las cotizaciones y recuperar parcialmente su participación en el mercado. Ello fue posible merced a la reestructuración del proceso productivo, tanto mediante innovaciones tecnológicas como por modificaciones en los patrones locacionales de la industria dentro y fuera de los Estados Unidos.

El incremento de la productividad de la maquila no se ha reflejado en una mejora de las remuneraciones reales, las cuales se encontraban en 1993 casi 30% por debajo del nivel de 1975. Esto se explica por el hecho de que el salario valuado en dólares de la industria maquiladora no está vinculado con la evolución de la productividad, sino con el mercado internacional de mano de obra no calificada, en donde la oferta de México compete con las de un amplio número de países tercermundistas. Esta sujeción implica que el precio del trabajo en moneda extranjera no pueda elevarse más allá de determinado límite, pues en ese caso México dejaría de ser una plaza atractiva.

---

41/ El incremento de la ocupación difirió según las ramas de actividad. En el caso de la industria de la confección y la de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, la tasa de crecimiento del personal ocupado sobrepasó al ritmo del período 1980-1986, en tanto que en la rama de material de transporte y en la productora de equipo eléctrico y electrónico fue inferior, sobre todo en la segunda.

para la maquila, actividad que tiene como una de sus principales premisas para trasladarse a la periferia la disponibilidad de mano de obra barata. 42/

Debe destacarse que el deterioro de los salarios reales ha afectado negativamente a la productividad, al elevar la tasa de rotación del personal ocupado, lo que resta eficiencia a la mano de obra en el período de adiestramiento.

En síntesis, el crecimiento de la productividad ha sido alentado por el avance tecnológico y los cambios en la organización del proceso productivo. 43/ A su vez, la contracción de este indicador está asociada básicamente a la incorporación de empresas con menores niveles tecnológicos que siguió al auge de la productividad, y en menor medida a la elevada rotación de la mano de obra. La evolución de esta variable ha sido disímil en las diversas ramas de actividad y localizaciones.

#### f) Estructura del valor agregado

En las estadísticas sobre la industria maquiladora se considera como valor agregado la suma de los sueldos y salarios, las utilidades y los insumos nacionales (materias primas y gastos diversos); 44/ no obstante, en la presente investigación a este concepto se le denominará contenido nacional, reservándose el término valor agregado, tal y como se define en las cuentas nacionales, a la retribución de los factores de la producción. Además, el valor bruto de la producción será la suma del contenido nacional y los bienes intermedios importados.

---

42/ Véase el capítulo relativo a salarios, en el que se examina la evolución de las remuneraciones en dólares.

43/ También debe de haber influido en el alza de la productividad la mayor eficiencia de la mano de obra derivada de una mejor capacitación en el trabajo y en el sistema educativo formal. Sin embargo, no se conoce ninguna evidencia empírica del efecto que ello haya tenido en el incremento de la productividad.

44/ Este concepto corresponde aproximadamente al de valor agregado directo e indirecto generado en México, y no entraña riesgo de duplicaciones contables debido a que la producción de la industria maquiladora se exporta casi totalmente.

MEXICO: COMPOSICION DEL VALOR BRUTO DE  
LA PRODUCCION DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA, 1980-1993 a/

(Porcentajes)

	Insumos importados	Contenido nacional		
		Total	Valor agregado	Insumos nacionales
1980	70.1	29.9	22.6	7.2
1981	72.6	27.4	21.1	6.3
1982	65.1	34.9	25.0	9.9
1983	67.8	32.2	22.3	9.9
1984	68.8	31.2	21.6	9.7
1985	67.6	32.4	22.8	9.7
1986	63.5	36.5	24.3	12.2
1987	63.9	36.1	23.0	13.1
1988	67.8	32.2	20.4	11.9
1989	69.0	31.0	20.5	10.5
1990	70.0	30.0	20.2	9.8
1991	72.3	27.7	18.8	8.9
1992	75.6	24.4	16.7	7.8
1993	78.5	21.5	15.1	6.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ La composición fue calculada sobre los valores constantes de 1980. No se incluyó al sector servicios.

Durante el período 1980-1993 la participación del contenido nacional en el valor bruto de la producción mostró, hasta 1986, una tendencia a elevarse, que posteriormente cambió de signo, hasta llegar en 1993 a 22%, casi 15 puntos porcentuales por debajo del valor alcanzado en 1986 y ocho puntos inferior al reportado a principios del decenio.

Esta evolución estuvo vinculada con la trayectoria tanto del valor agregado como de los insumos nacionales, que siguieron tendencias semejantes aunque obedeciendo a diferentes causas.

En el lapso 1980-1986 el coeficiente que relaciona el valor agregado con el valor bruto de la producción fluctuó entre 21 y 25%. A partir de 1987 empezó a descender hasta llegar a 15% en 1993. Esta disminución está asociada en gran medida a los avances tecnológicos que se dieron durante el decenio de los ochenta en la rama productora de autopartes y en la industria electrónica, las cuales predominaron en la actividad maquiladora. Esto se reflejó en una menor porción de trabajo por unidad de producción y, por lo tanto, en una mayor proporción de capital. Al respecto, hay que considerar que el valor agregado de la industria maquiladora está compuesto principalmente por salarios, ya que las utilidades de las empresas extranjeras no forman parte de esta variable por tratarse sólo de una etapa del proceso global; en consecuencia, el impacto del progreso tecnológico en la tasa de ganancia no es visible.

MEXICO: MATRIZ DE COEFICIENTE VALOR AGREGADO/VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION PARA LAS PRINCIPALES RAMAS DE ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980-1993 <sup>a/</sup>

	Confección		Equipo de transporte		Industria electrónica		Resto	
	Alfa 1	C1	Alfa 2	C2	Alfa 3	C3	Alfa 4	C4
1980	11.8	24.9	8.7	18.5	63.7	22.0	15.8	25.7
1981	10.9	22.9	11.6	19.1	63.9	20.4	13.7	24.6
1982	9.5	25.3	14.0	25.6	62.2	24.0	14.3	28.6
1983	9.1	21.9	21.1	22.1	55.9	21.0	14.0	27.7
1984	7.8	22.5	23.1	18.0	53.4	21.7	15.7	26.0
1985	7.7	23.9	27.3	22.3	47.7	21.7	17.4	25.9
1986	6.8	28.4	27.0	21.4	47.3	23.4	18.8	29.5
1987	6.2	27.8	27.2	20.2	44.8	22.1	21.7	27.1
1988	5.1	28.7	26.8	18.0	45.3	18.9	22.8	24.3
1989	5.1	29.6	25.9	18.1	45.0	17.9	24.0	26.0
1990	5.1	26.8	26.3	18.0	44.0	17.6	24.5	25.9
1991	5.8	24.6	27.7	16.9	43.3	15.9	23.2	25.2
1992	5.7	25.0	28.6	15.3	44.4	14.4	21.4	21.0
1993	6.8	21.9	28.1	13.7	44.5	13.0	20.7	19.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Los coeficientes alfa 1, 2, 3 y 4 se refieren a la relación entre el valor bruto de la producción de cada una de las ramas y el de la industria maquiladora total. Los coeficientes C1, C2, C3 y C4 relacionan el valor agregado de cada rama con su correspondiente valor bruto de la producción. Para estos cálculos se utilizaron valores constantes de 1980 y no se incluyó la rama de servicios.

En efecto, en la matriz de coeficientes que relacionan el valor agregado con el valor bruto de producción para las principales ramas de actividad se observan claras diferencias entre la evolución de los correspondientes a las ramas productoras de autopartes, material y equipo electrónico y prendas de vestir. En las dos primeras actividades tales relaciones a partir de 1982, en que alcanzaron su nivel más alto, empezaron a reducirse ante los avances tecnológicos registrados en este período. En cambio, en la rama de la confección esta proporción después de elevarse durante varios años se contrajo mínimamente como resultado del menor adelanto en materia tecnológica propio de esta actividad.

Esta disímil evolución determinó que las relaciones entre valor agregado y valor bruto de la producción, que en 1982 oscilaban alrededor de 25% en las tres principales ramas, para 1993 se dispersaran. La industria de la confección conservó un coeficiente elevado (22%), mientras que los de las ramas de autopartes y electrónica descendieron casi 10 puntos con respecto a los que prevalecían en 1982, situándose alrededor del 13%.

Por lo que se refiere a los insumos nacionales, después de alcanzar en 1987 una participación en el valor bruto de la producción de 13%, redujeron su importancia para llegar en 1993 a sólo 6%, porcentaje ligeramente inferior al reportado en 1980. Ello implicó que después de representar casi una quinta parte de los bienes intermedios totales sólo significaran el 8%.

Más de cuatro quintas partes de esta variable están conformadas por gastos diversos que se destinan al pago de servicios y el resto por materias primas. Por lo tanto, su evolución en el período estuvo supeditada a la pauta seguida por los desembolsos destinados al pago de servicios ya que la participación de los bienes intermedios, si bien escasa, 45/ mostró cierta tendencia a elevarse. Por lo contrario, la importancia porcentual de los servicios se redujo, después de haber venido ganando terreno hasta 1987, llegando a representar únicamente 5% del valor producido, porcentaje inferior al de principios del decenio.

Pese a que es difícil establecer una hipótesis, ya que solamente alrededor del 50% de los gastos diversos están detallados, la menor participación podría explicarse por cambios en la forma de operar de las empresas maquiladoras: por ejemplo, la mayor compra de naves industriales, que

---

45/ La participación de las materias primas en el valor bruto de la producción se elevó de 1% en 1980 a 2% en 1993.

disminuye los gastos de renta de edificios y terrenos, 46/ y las mayores facilidades para cubrir los requisitos oficiales que reduce la partida de trámites aduanales.

Dada la evolución que han mostrado los componentes del contenido nacional en los últimos años, su crecimiento en el futuro dependerá básicamente de la ampliación de la planta maquiladora, ya que en caso de continuar el cambio tecnológico la participación del valor agregado tenderá a decrecer.

Por otra parte, la utilización de materias primas nacionales, hasta ahora intrascendente, continuará siendo afectada por la cercanía geográfica con los Estados Unidos, que si bien ha favorecido el asentamiento de plantas maquiladoras también ha desalentado la utilización de materias primas nacionales. No sucede así con las empresas ubicadas a mayor distancia, como las establecidas en Asia, que utilizan una proporción inferior de componentes hechos en los Estados Unidos debido al tiempo y costo implicados en transportarlos, aunque es importante considerar que en estos países existe una oferta adecuada de bienes intermedios de buena calidad y a precios competitivos.

**MEXICO: PARTICIPACION DE LOS INSUMOS NACIONALES EN  
EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION EN ALGUNAS  
RAMAS DE ACTIVIDAD, 1993**

(Porcentajes)

	Insumos nacionales totales	Materias primas y envases	Gastos diversos
Alimentos	44.3	25.1	19.2
Prendas de vestir	8.0	1.0	7.0
Calzado e industrias del cuero	14.1	5.2	8.9
Productos químicos	15.6	4.4	11.2
Material y equipo de transporte	6.8	0.8	6.0
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	6.1	1.1	5.0
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	4.8	0.5	4.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

46/ Esto es posible debido a que en los gastos reportados no hay imputación de renta de propiedades inmuebles ocupadas por sus propietarios.

Como se ha mencionado, el uso de materias primas en el proceso productivo de la maquila ha sido muy restringido y su participación en el valor producido prácticamente ha permanecido sin cambio, lo cual refleja los coeficientes tan reducidos de las principales ramas de actividad (industria electrónica, producción de autopartes y confección). El mayor uso relativo de bienes intermedios en otras ramas (industria alimentaria, química, fabricación de muebles y artículos de cuero) no puede contrapesar este efecto por su escasa ponderación en el total de la industria.

Los porcentajes que vinculan la utilización de servicios con la producción son relativamente mayores para todas las ramas de actividad, lo cual es explicable ya que el uso de gran parte de éstos en los lugares de asentamiento de las empresas es prácticamente forzoso y sólo varían en cada caso de acuerdo con el volumen requerido en los procesos productivos y la ubicación de las plantas.

Ha existido la tendencia a que las plantas asentadas en los municipios del interior del país utilicen mayores montos de insumos nacionales por unidad de producción, que las localizadas en la región fronteriza. Si bien tanto la proporción de materias primas, como la de servicios de la industria maquiladora de la región fronteriza están muy por debajo de las que corresponden a la industria asentada en municipios no fronterizos, es notorio el uso tan reducido de bienes intermedios en el caso de la primera, cuya participación en el valor producido fue de menos del 1% en 1993, porcentaje similar al reportado 13 años antes.

Entre 1980 y 1993 la diferencia en la proporción de insumos nacionales utilizados por unidad producida en las plantas ubicadas en la zona limítrofe y las situadas en el resto del territorio se redujo básicamente por la mengua en el uso de materias primas en el área no fronteriza. Ello fue resultado del peso creciente en la composición de la maquila ubicada en el interior del país de las ramas que utilizan una proporción menor de insumos, como son la industria electrónica, la de autopartes y la textil.



MEXICO: RELACIONES DE LOS INSUMOS NACIONALES Y SUS COMPONENTES  
CON EL VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION, A NIVEL NACIONAL Y  
MUNICIPIOS FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS, 1980 Y 1993 <sup>a/</sup>

(Porcentajes)

	Insumos nacionales/ VBP	Materias primas/ VBP	Gastos diversos/ VBP	Insumos nacionales/ insumos totales
1980	7.4	1.2	6.2	9.6
Municipios fronterizos	6.3	0.6	5.7	8.2
Municipios no fronterizos	16.6	6.5	10.2	22.1
1993	6.4	1.6	4.7	7.5
Municipios fronterizos	4.8	0.9	4.0	5.7
Municipios no fronterizos	12.5	4.8	7.8	15.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística,  
Geografía e Informática.

<sup>a/</sup> Calculadas sobre la base de valores constantes de 1980.

El uso de una proporción mayor de insumos en las plantas ubicadas en el interior del país no se asocia a la diferencia de perfiles productivos, ya que la composición de la maquila tanto en el conjunto de la zona fronteriza norte como en el agregado de los municipios no fronterizos es similar.

Ello más bien parece estar relacionado con la localización geográfica de las plantas que restringe el acceso a las fuentes de materias primas del exterior, así como con un mayor desarrollo manufacturero de algunas plazas del interior de la República con respecto a las de la región fronteriza, que permite contar con una oferta más amplia de bienes intermedios. <sup>47/</sup> En el decenio de los ochenta se produjeron cambios en las ramas de la industria maquiladora que absorben la

---

<sup>47/</sup> Gran parte de las empresas se ubicaron en ciudades medianas o grandes, o en sus áreas de influencia que contaban con servicios urbanos y donde había disponibilidad de insumos de la propia plaza o de otros centros manufactureros.

mayor proporción de bienes intermedios nacionales, al orientarse la localización de algunas empresas a la fuente de materias primas, generalmente en el interior del país.

La rama productora de alimentos, que a principios de los ochenta se localizaba casi totalmente en la franja fronteriza, en el curso del decenio se difundió en el interior del país. El asentamiento de empresas trasnacionales en la región agrícola del Bajío, en el centro de la República, trajo consigo, además del crecimiento acelerado de la rama, el aumento de la proporción de bienes intermedios nacionales utilizados en el proceso productivo. Aun cuando se trata de una actividad que usualmente absorbe un porcentaje significativo de insumos nacionales, existe una diferencia sustancial entre las plantas ubicadas en la región fronteriza, donde en 1993 alrededor de una tercera parte de los bienes y servicios intermedios procesados provenían del país, y las localizadas en el interior, en las cuales la participación de los insumos nacionales en los totales llegó al 87%.

Por su parte, algunas empresas dedicadas a la producción de calzado y artículos de cuero también se orientaron a la fuente de materias primas, y se ubicaron en la región del Bajío, pero en una localidad (León) que tradicionalmente ha albergado a empresas zapateras nativas, lo que además les permitió disponer de mano de obra calificada.

MEXICO: PARTICIPACION DE LOS INSUMOS NACIONALES EN  
LOS INSUMOS TOTALES EN LAS PRINCIPALES RAMAS DE  
ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1993

(Porcentajes)

	Total	Municipios fronterizos	Municipios no fronterizos
Alimentos	56.5	33.3	86.6
Prendas de vestir	10.2	6.1	15.0
Calzado e industrias del cuero	18.7	10.9	45.9
Muebles de madera y metal	13.3	10.6	54.7
Productos químicos	19.4	14.6	66.1
Material y equipo de transporte	8.0	6.7	12.1
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	7.2	5.0	17.2
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	5.6	4.9	11.8
Juguetes y artículos deportivos	16.2	15.2	82.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Otras ramas destacadas fueron la industria química y la fabricación de muebles de madera y metal. En el caso de la primera, el peso de los insumos nacionales es muy elevado para las plantas localizadas en el interior del país y se encuentra muy por arriba del correspondiente a la región fronteriza. Sin embargo, como la industria asentada fuera de la zona limítrofe es muy reducida, su efecto sobre el coeficiente de toda la industria es relativamente bajo.

**g) Origen del capital**

i) Aspectos generales. Las estadísticas disponibles sobre la industria maquiladora no permiten evaluar su composición por origen del capital, ya que sólo se cuenta con el total de empresas, y se carece de otros indicadores, como la ocupación, que facilitarían ponderar la importancia de las unidades fabriles.

MEXICO: NUMERO DE PLANTAS POR ORIGEN DEL CAPITAL Y RAMA DE ACTIVIDAD, SEPTIEMBRE DE 1993

(Porcentajes)

	Número de plantas	México <u>a/</u>	Estados Unidos <u>a/</u>	Partes iguales México/ Estados Unidos	Japón	Otros países
Total	2,694	48.8	45.5	0.7	2.0	3.1
Alimentos	71	46.5	47.9	1.4	2.8	1.4
Prendas de vestir	592	73.6	22.6	0.5	0.2	3.0
Cuero y calzado	77	55.8	39.0	2.6	-	2.6
Muebles	445	51.7	44.3	0.4	0.9	2.7
Productos químicos	167	43.1	49.7	0.6	4.2	2.4
Autopartes	194	30.4	62.4	-	2.6	4.6
Herramientas y equipo, excepto eléctrico	37	35.1	56.8	-	5.4	2.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	43	20.9	69.8	-	-	9.3
Materiales eléctricos y electrónicos	526	31.9	59.7	0.6	4.6	3.2
Juguetes y artículos deportivos	63	46.0	49.2	-	1.6	3.2
Otras industrias	340	42.6	50.6	1.5	1.5	3.8
Servicios	139	55.4	41.7	1.4	1.4	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

a/ Incluye empresas con participación mayoritaria.

Si se clasifican las plantas de acuerdo con el origen del capital, en septiembre de 1993 casi 50% eran empresas constituidas con capital mexicano, 46% con fondos estadounidenses, 1% con capital mixto y el resto con acervos de diversos países.

La elevada participación del capital mexicano es relativa si se considera que una alta proporción de estas empresas es de tamaño reducido, como las dedicadas a la elaboración de prendas de vestir, la mayor parte de las cuales se financia con capital nativo. Por lo contrario, el capital estadounidense es significativo en las plantas productoras de autopartes, que en general son de gran tamaño.

Como se ha señalado en el apartado relativo al tipo de empresas, las plantas mexicanas en sus diversas modalidades llevan a cabo el ensamblaje de partes proporcionadas básicamente por empresas estadounidenses. En general, se trata de procesos sencillos de bajo nivel tecnológico. En algunos casos los encargos son relativamente ocasionales, y en otros constituyen un paso intermedio para que las empresas foráneas "prueben las plazas", y posteriormente, de resultarles conveniente, instalen sus propias plantas maquiladoras.

El monto de capital estadounidense por planta ha tendido a elevarse por el mayor avance tecnológico en algunas ramas, la adición de etapas al proceso productivo y, en pocos casos, por la integración vertical de las empresas. Sin embargo, dado que en las principales localizaciones algunas compañías especializadas rentan naves industriales con todos los servicios y adaptadas a los requerimientos del proceso productivo, una proporción importante de las firmas utiliza este servicio, con el consiguiente ahorro de capital fijo.

El capital invertido en la industria maquiladora por otros países es marginal. Sin embargo, el correspondiente a corporaciones japonesas resulta interesante, debido al rápido crecimiento reportado en los últimos años y a sus aportaciones en el renglón de transferencia de tecnología.

ii) La industria maquiladora japonesa. Desde mediados de los años ochenta la maquila de origen japonés se ha expandido en México. En 1985 funcionaban nueve plantas, en diciembre de 1987 llegaron a 21 y a fines de septiembre de 1993 estaban operando 53 empresas. No obstante su rápido crecimiento, la importancia de la industria maquiladora japonesa es marginal ya que el número de plantas apenas representa 2% del total, y su participación en la ocupación alcanza una ponderación similar.

MEXICO: NUMERO DE PLANTAS Y PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA DE ORIGEN JAPONES, DICIEMBRE DE 1987

	Número de plantas		Personal ocupado	
	Unidad	Porcentajes	Unidad	Porcentajes
Total	21	100.0	5,840	100.0
Muebles de madera y metal	2	9.5	267	4.6
Productos químicos	2	9.5	47	0.8
Equipo de transporte	3	14.3	1,508	25.8
Herramientas y equipo, excepto eléctrico	1	4.8	200	3.4
Maquinaria, equipo y aparatos eléctricos y electrónicos	2	9.5	336	5.8
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	10	47.6	2,897	49.6
Otras industrias	1	4.8	585	10.0

Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, tomado de: Kerber, Víctor y Antonio Ocaranza, "Las maquiladoras japonesas en la relación entre México y Japón y Estados Unidos", *Comercio Exterior*, Vol. 39, No. 10, México, octubre de 1989, pág. 831-841.

De acuerdo con cifras estadísticas, en diciembre de 1987 casi el 60% de las plantas correspondían a la industria electrónica, 14% a la producción de autopartes y 10% tanto a la fabricación de muebles como a la industria química.

El crecimiento de la maquila japonesa se asocia a las trabas al comercio exterior impuestas por los Estados Unidos para proteger su mercado, a la cercanía geográfica de México con este último país, y a la revaluación del yen.

Desde mediados del decenio de los ochenta, ante la avalancha de importaciones de productos electrónicos provenientes del Japón, el Gobierno de los Estados Unidos implantó algunas medidas proteccionistas. <sup>48/</sup> Los inversionistas nipones abrieron plantas en el país consumidor, lo cual además de ayudarles a sortear dichas barreras, les permitió disminuir apreciablemente los costos de transporte —más elevados en el caso de productos terminados— y acortar los tiempos de entrega.

<sup>48/</sup> Desde mediados de los setenta el gobierno estadounidense estableció el "Orderly Market Agreement" (OMS), que restringió las importaciones de televisores hacia los Estados Unidos.

Por último, la cercanía con el mercado les facilitó ajustar con mayor rapidez la producción a las características mutables de la demanda.

Las empresas japonesas elaboradoras de productos electrónicos <sup>49/</sup> organizaron geográficamente la producción abriendo plantas en los Estados Unidos, tanto para la fabricación de productos finales como de algunos de sus insumos. Además, trasladaron las fases de la producción intensivas en mano de obra a países donde el costo del trabajo era reducido. Un buen ejemplo es el de la Matsushita Electric Corporation of America, <sup>50/</sup> que cuenta con 15 plantas en los Estados Unidos que producen bienes finales e intermedios, una filial en Canadá donde se producen bienes finales y tres plantas maquiladoras, dos en México y una en Puerto Rico, productoras de componentes.

Gran parte de las corporaciones niponas —sobre todo las relacionadas con la industria electrónica— se localizaron en California, estado al que se dirigió la mayor parte de la inversión japonesa destinada a los Estados Unidos. Ello, además de permitirles una comunicación más expedita con el oriente, las situó en uno de los mercados más importantes de los Estados Unidos. El resto de las empresas se ubicaron en lugares más alejados de la costa del Pacífico, como Texas, Illinois, Tennessee y Florida, aunque en estos casos predominaron otras ramas de actividad distintas de la electrónica, entre las cuales destaca la industria automotriz.

La apertura de plantas maquiladoras no sólo contribuyó a reducir los costos de producción y mejorar la competitividad de los productos con respecto a las importaciones procedentes de los países del sudeste asiático, sino que también les permitió aprovechar las preferencias arancelarias de la fracción 807.00 y evitar medidas proteccionistas dirigidas a las importaciones japonesas. <sup>51/</sup> Actualmente, las importaciones de las maquiladoras japonesas no se registran en el balance comercial entre los Estados Unidos y el Japón.

Asimismo, la revaluación progresiva del yen frente al dólar en el decenio de los ochenta, forzó a una gran parte de los industriales japoneses a trasladar las etapas del proceso productivo

---

<sup>49/</sup> Las más importantes empresas japonesas que cuentan con plantas maquiladoras en México son: Sanyo, Sony, Toshiba, Hitachi, Matsushita y TKD.

<sup>50/</sup> Esta empresa fabrica productos de las marcas Panasonic, Technics y Quasar.

<sup>51/</sup> Para algunos ejemplos de este caso, véase: Kerber, Víctor y Antonio Ocaranza, "Las maquiladoras japonesas en la relación entre México y Estados Unidos", *Comercio Exterior*, Vol. 39, No. 10, México, octubre de 1989, págs. 831-841.

intensivas en mano de obra fuera de su país. Más del 30% de todas las industrias japonesas ha operado con algún tipo de maquila en países con bajo nivel salarial. Si bien la industria maquiladora japonesa es tecnológicamente heterogénea, se ha caracterizado por el aumento de la automatización y la introducción de tecnología flexible en el proceso productivo, así como por la utilización de nuevas formas de organización y administración de las empresas. Ello podría materializarse en transferencia de tecnología para México y en una mayor capacitación de la mano de obra .

La entrada en vigor del TLC, aunque en los primeros siete años no modificará la forma de operar de la industria maquiladora, al término de este período afectará en diferente medida a la maquila japonesa, dependiendo del grado de utilización de insumos de fuera del área y las restricciones de las reglas de origen.

Si se considera que en la actualidad la mayoría de las maquiladoras japonesas son subsidiarias de corporaciones japonesas establecidas en los Estados Unidos tiempo atrás, y de una minoría de firmas ubicadas en el Japón, los insumos que provengan de éstas, producidos en los Estados Unidos, podrían considerarse bienes originarios y por lo tanto estar exentos de aranceles.

Sin embargo, hasta ahora las maquiladoras japonesas utilizan en gran medida bienes intermedios fabricados en el Japón o en países asiáticos —Taiwán, República de Corea, Filipinas o Singapur— especializados en la producción de determinados componentes. Las materias primas provenientes de estas fuentes han representado entre 75 y 80% de los insumos totales, y los importados de los Estados Unidos la proporción restante. Aunque las reglas de origen difieren para cada producto, la alta ponderación de insumos externos a la región norteamericana impediría a la maquila japonesa acogerse a la exención de aranceles.

#### **h) Tecnología**

Hasta los primeros años del decenio de los ochenta el proceso productivo de la industria maquiladora se ciñó, en general, a la función productiva tradicional, con predominio de la utilización intensiva de mano de obra en procesos sencillos de ensamble a los que correspondía una tecnología rudimentaria. Posteriormente, se empezaron a introducir avances en materia tecnológica en algunos segmentos, sobre todo de las ramas dedicadas a la fabricación de autopartes y de material y equipo electrónico.

Los cambios tecnológicos en la industria maquiladora se inscriben en el marco de la reestructuración mundial de la producción, ante la creciente competencia entre los países industrializados. En esta competencia, la sustitución de tecnología rígida por flexible adquiere preeminencia no sólo para lograr mayor calidad y más bajo precio, sino también para renovar y ampliar la gama de productos ofrecidos. 52/

El progreso tecnológico se ha verificado tanto en los aspectos de tecnología dura, relacionada con la maquinaria y equipo, como en los de tecnología blanda, vinculada a las formas de organización de la producción y del trabajo.

Los avances en la tecnología de la maquila están ligados a los cambios en los procesos productivos de las empresas matrices estadounidenses donde se aplicó la tecnología flexible a fin de poder competir con la industria asiática. 53/ Este proceso se trasladó parcialmente en algunas de las plantas de la industria maquiladora que empezaron a instalarse a principios de los ochenta como consecuencia de la reestructuración que experimentó la industria manufacturera estadounidense en general, y la electrónica y la del transporte en particular.

Independientemente de esta transformación de mayor envergadura, se ha dado un avance tecnológico generalizado, aun en actividades que aparentemente han permanecido sin cambios. En las principales ramas se ha introducido por lo menos algún tipo de automatización conjugado con ensamble manual. Casi en todas las plantas de la rama electrónica se ha difundido la utilización de máquinas de inserción automática para colocar componentes en un circuito impreso, que coexiste con la inserción manual de componentes. En otros casos ha habido ampliaciones en el proceso productivo, las cuales incorporan fases con mayor grado de complejidad tecnológica. Por último,

---

52/ La tecnología rígida implica la utilización de maquinaria que únicamente puede realizar las tareas para las que ha sido construida. La tecnología flexible emplea maquinaria reprogramable que permite producir gran variedad de productos y hace rentable la producción en pequeña escala. La tecnología flexible, a diferencia de la rígida, no está ligada a la producción en masa. La base de la automatización flexible es el uso de robots industriales reprogramables.

53/ La tecnología flexible incorpora los avances de la microelectrónica al proceso productivo. Mediante ésta se aplica maquinaria reprogramable, lo cual posibilita utilizar la misma maquinaria para la producción de diferentes modelos y obtener volúmenes menores con los mismos costos que la producción masiva. Esto, además de permitir producir una gama más amplia de modelos, disminuye los costos en capital fijo ya que reduce la posibilidad de rápida obsolescencia ante las variaciones de la demanda.



aunque en pocas empresas, se ha hecho una integración vertical del proceso productivo con el propósito de obtener bienes finales, lo cual indefectiblemente incorpora fases intensivas de capital.

Pese a que las estadísticas sobre la industria maquiladora no permiten conocer el alcance de este fenómeno, algunos estudios parciales respaldan la evidencia del cambio, aunque no su amplitud. Por otra parte, la evolución de algunas variables, como la productividad y el valor agregado por unidad producida, reflejan en gran medida las modificaciones en el área tecnológica.

De los estudios realizados, el más amplio abarcó a 210 plantas de las ramas electrónica, de autopartes y de la confección ubicadas en las dos ciudades fronterizas de mayor relevancia en cuanto a localización de la maquila —Tijuana y Ciudad Juárez— y en Monterrey, de importancia marginal, situada fuera de la línea limítrofe pero en una entidad fronteriza. <sup>54/</sup>

PARTICIPACION DE LAS PLANTAS ENCUESTADAS EN EL TOTAL  
DE PLANTAS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1990

	Total	Vestido	Autopartes	Electrónica
Total	10.9	48.9	63.6	51.2
Tijuana	15.1	30.5	62.5	32.1
Ciudad Juárez	45.1	85.2	66.7	77.1

Aun cuando la muestra no fue representativa a nivel de la industria maquiladora en general —el número de plantas encuestadas representó 11% del total— ni tampoco para Tijuana —donde tal porcentaje fue de 15%— sí cumplió este requisito en el caso de Ciudad Juárez, donde las plantas sobre las que se recabó información representaron el 45% del universo, así como en Monterrey, donde el estudio abarcó a todas las factorías. Con respecto a las ramas de actividad, la muestra cubrió un porcentaje adecuado del universo en las plazas bajo estudio.

Los resultados que arrojó la investigación en el renglón de tecnología dura señalan la preponderancia del avance tecnológico en la industria electrónica. Si se considera como un indicador aproximado el promedio de unidades programables por planta, el mayor (22 unidades) correspondió

<sup>54/</sup> Secretaría del Trabajo y Previsión Social y El Colegio de la Frontera Norte, *Mercados de trabajo en la industria maquiladora de exportación*, México, 1991.

a dicha industria, siguiéndole muy atrás la rama productora de autopartes (12 unidades) y quedando a la zaga la industria de la confección (3.4 unidades). Sin embargo, los coeficientes de dispersión mostraron una gran heterogeneidad en el interior de las ramas.

En cuanto a la tecnología blanda, la aplicación del sistema "justo a tiempo" 55/ se encontró muy difundido en la mitad de las plantas, que lo utiliza en más del 75% de sus productos; mientras que alrededor de la tercera parte lo usa marginalmente (en 20% o menos de los bienes que fabrica).

La puesta en funcionamiento de este sistema se reflejó en el tiempo de permanencia de los componentes en la planta, que en 43% de los casos fue de sólo 9 días. No obstante, en algunas plazas y actividades un porcentaje importante de las empresas reportaron como tiempo de inventario 30 o más días. 56/

Con respecto a la tecnología en la organización del trabajo, se consideraron ocho elementos para valorar el avance y se midió la flexibilidad de acuerdo con el número de trabajadores que utilizaba estos elementos al desarrollar su trabajo. Las formas de organización predominantes fueron las que se relacionan directamente con la organización del trabajo, como son: la producción en grupo, el involucramiento en el trabajo, el funcionamiento de grupos de calidad y la rotación en el trabajo. Mostraron menor arraigo las vinculadas con la calificación de la mano de obra, es decir, la multicalificación, el diagnóstico y solución de problemas, el control de calidad y el mantenimiento de equipo. La rama donde se hizo mayor uso de esta tecnología blanda fue la productora de autopartes, seguida de la electrónica, y a la zaga se situó la industria de la confección.

Con relación a la técnica de "cero error", que es un control de calidad de la producción, su difusión se ha reflejado en un porcentaje reducido de rechazos de los productos, que fue de menos del 6% en dos terceras partes del total de plantas que formaron la muestra. 57/

55/ El sistema "justo a tiempo" (just in time production) tiene como objetivo disminuir los costos mediante la reducción de inventarios. El sistema organiza tanto el flujo de materias primas de los proveedores como el envío de los bienes producidos.

56/ En la rama de autopartes y en la industria electrónica, 52% y 47% de las plantas reportaron nueve o menos días de inventario. Sin embargo, también en la industria electrónica el 29% de las plantas presentaron 30 o más días de inventario.

57/ Para calcular los porcentajes de rechazos a la producción se consideró el producto principal durante la semana anterior a la entrevista.

Otro trabajo se realizó en 1988 en Ciudad Juárez sobre las 18 empresas (20 plantas) más importantes de la industria electrónica y de la rama productora de autopartes, que en conjunto absorbieron alrededor del 25% de la ocupación generada por la maquila en esa plaza. No obstante que, como lo señalan las autoras de la investigación, la muestra no es representativa del universo, su estudio permite conocer el proceso de tecnificación en las firmas de mayor tamaño. 58/

Las empresas estudiadas correspondieron a la industria electrónica (55%), la eléctrica (28%) y la de autopartes (17%). De este total, seis se crearon en los años setenta y el resto en el decenio de los ochenta. En cuanto al tamaño de planta, 18% tenía menos de 300 empleados, 43% entre 300 y 1,000, y 38% más de 1,000.

En este caso, las plantas se distribuyeron en tres grupos, atendiendo al acervo de maquinaria microelectrónica:

- a) Empresas tradicionales donde predomina el ensamble manual con un mínimo de equipo.
- b) Empresas cuyo equipo antiguo se ha modernizado mediante controles electrónicos por computadoras.
- c) Empresas con maquinaria microelectrónica moderna.

Estas empresas contaban en conjunto con 286 unidades de maquinaria microelectrónica, 95% de las cuales se encontraba en la rama electrónica, 4% en la de partes automotrices y sólo 1% en la eléctrica. 59/

Se descubrió que:

- a) Existe una gran heterogeneidad tecnológica tanto entre las diferentes empresas como en el interior de cada una, donde coexiste la automatización con procesos intensivos de mano de obra.
- b) La incorporación de la tecnología es paulatina, de acuerdo con las necesidades de los distintos procesos productivos, la escala de producción y los requerimientos del diseño del producto.

---

58/ Brown, Flor y Lilia Domínguez, "Nuevas tecnologías en la industria maquiladora de exportación", *Comercio Exterior*, Vol. 39, No. 3, México, marzo de 1989, págs. 215-223.

59/ La composición de la maquinaria era la siguiente: 38% máquinas de control numérico computarizado; 40% robots de ensamble, y 22% robots de prueba y en menor medida de manejo de materiales.

c) Al uso de nuevas tecnologías se asocian diferentes formas de organización del trabajo: mayor flexibilidad de puestos, funcionamiento de círculos de calidad y reorganización física de las instalaciones.

d) La automatización de la industria maquiladora, en general, se realiza con equipo transferido de las matrices, o sea, no se trata de maquinaria de última generación.

e) La introducción de nueva tecnología en la industria maquiladora ha disminuido el dinamismo de la ocupación: mientras que el crecimiento promedio del empleo durante el trienio 1984-1986 en las empresas usuarias de equipo microelectrónico fue de 6%, en las que no lo utilizaron ascendió a 22%.

f) El avance tecnológico en la maquila se ha reflejado en la composición de la fuerza de trabajo, al incrementarse la proporción de personal calificado (ingenieros, técnicos y personal de mantenimiento). Este cambio ha generado una mayor demanda de cursos de capacitación y de formación de cuadros técnicos, que en general han sido cubiertos por instituciones públicas.

g) La automatización de las plantas ha modificado la actitud ante el trabajo, tanto de los obreros como de los empresarios, exigiendo de los primeros mayor atención y capacidad de abstracción.

h) Existe una alta correlación entre el tamaño de las empresas, medido por el número de trabajadores y la utilización de maquinaria. Así, las empresas grandes 60/ absorbieron 81% del acervo, las medianas 11% y las pequeñas 8%.

El estudio también recabó información sobre los motivos que impulsaron la realización de avances tecnológicos, no obstante el bajo costo de la mano de obra en las localidades mexicanas. La respuesta más reiterada se relacionó con la necesidad de mayor control del proceso productivo con objeto de asegurar un alto grado de calidad de la producción. Otras respuestas fueron, en orden decreciente de importancia, disminuir costos al reducir mermas, herramientas e inventarios; aminorar costos salariales; garantizar la seguridad industrial, y aprovechar la flexibilidad propia de las técnicas introducidas.

---

60/ Se consideraron como pequeñas a las empresas que tenían de 1 a 299 trabajadores; como medianas a las que ocupaban de 300 a 999 trabajadores; y como grandes, las de más de 1,000 trabajadores.

La tercera investigación se refiere a un grupo de empresas maquiladoras financiadas con capital de origen japonés. <sup>61/</sup> Se apoyó en una muestra de 19 firmas, que representaron aproximadamente una tercera parte del total de las plantas maquiladoras japonesas. De las plantas encuestadas, 11 (58%) estaban ubicadas en Tijuana y el resto en diversas localidades de la faja fronteriza y en la ciudad de Chihuahua. Las entrevistas se realizaron en noviembre de 1990, en el caso de las empresas asentadas en Tijuana, y en febrero y marzo de 1992, para las localizadas en otras plazas.

De acuerdo con los resultados de las encuestas se clasificaron a las plantas en: postfordistas, fordistas e intensivas en trabajo. Se consideraron como plantas postfordistas aquellas que utilizaban en gran medida maquinaria controlada por computadora, y como fordistas las que hacían poco uso de esta técnica, pero sí de otro tipo de equipo. <sup>62/</sup>

El análisis mostró una marcada heterogeneidad tecnológica, al coexistir plantas donde el proceso estaba señaladamente automatizado, con otras donde predominaba el empleo del factor trabajo. También en el interior de las unidades fabriles se combinaba la automatización con el uso intensivo de mano de obra. No obstante, predominó el uso de nuevas tecnologías: 58% del total de las empresas estudiadas se ubicó en el grupo de posfordistas, 26% en el de fordistas y sólo 16% en la categoría tradicional, es decir, que hacen uso intensivo del factor trabajo.

Los hallazgos de las investigaciones examinadas evidencian que en ciertas ramas, localizaciones y tamaños de planta de la industria maquiladora, a partir del decenio pasado, se han verificado cambios en las funciones productivas ganando peso el factor capital. El alcance de estas modificaciones en la industria global es incierto, ya que se ha reportado una gran heterogeneidad

---

<sup>61/</sup> Cristina Taddei Bringas y Jesús Robles Parra, *La inversión japonesa en el Norte de México. La industria maquiladora de exportación*, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C., Dirección de Desarrollo Regional, *Cuaderno de Trabajo No.5*, Hermosillo, Sonora, diciembre de 1992.

<sup>62/</sup> Se caracterizó al sistema de producción posfordista en comparación con el fordista de la siguiente manera: "La producción por lotes se impone sobre la producción en masa; se basa más en la innovación del producto que en productos estandarizados; la producción responde a las cambiantes oportunidades del mercado y no está en función de mercados masivos; la competencia ya no está prioritariamente basada en el costo, sino en la calidad del producto; las relaciones entre administración y trabajadores se basan en la cooperación; se requiere el manejo de inventarios justo a tiempo. Un concepto clave es el de flexibilidad, que implica el uso de manufactura reprogramable, susceptible de ser aplicada para múltiples propósitos y que demanda una fuerza de trabajo adaptable, multicalificada y con habilidades múltiples". Véase op.cit., pág. 5.

tecnológica, básicamente en la industria automotriz y en la electrónica, donde se han introducido los avances tecnológicos más importantes. Por ejemplo, en la rama dedicada a la fabricación de autopartes las nuevas plantas subsidiarias de la Ford, la General Motors y la Chrysler fueron concebidas para que funcionaran de manera distinta a la maquila tradicional. Sin embargo, un número importante de plantas conservaron el perfil productivo anterior.

Se preveía que el progreso técnico, cuando disminuyera el peso de la mano de obra en el proceso productivo, incidiría sobre el desenvolvimiento de la industria maquiladora, afectando tanto el crecimiento de la ocupación como el patrón de localización, al perder importancia como factor de atracción la disponibilidad de mano de obra barata y ganar preponderancia la cercanía con los grandes mercados. Asimismo, la nueva tecnología requeriría mano de obra de mayor calificación que la que compone la oferta en las plazas donde se ha asentado la maquila.

Estos pronósticos no se han realizado en el caso de la industria maquiladora mexicana, pues si bien el mayor peso del capital en la industria maquiladora se ha reflejado en la aminoración de la participación del trabajo por unidad producida, ello ha sido más que compensado por el crecimiento del número de plantas y, por lo tanto, de la ocupación total. Sin embargo, como ya se evidencia, el ritmo se tornará más lento en el futuro al concluir la reestructuración de las ramas de la industria estadounidense vinculadas con la maquila.

Por otra parte, la creciente competencia internacional, en la que el progreso técnico adquiere primordial importancia, más que al menoscabo de la evolución de la actividad maquiladora, ha contribuido a su crecimiento. Si las empresas competidoras cuentan con tecnología similar, el uso de mano de obra barata puede resultar significativo, ya que la fuerte competencia internacional obligará a las compañías a aprovechar cualquier diferencial de costos para mantenerse o ganar terreno en el mercado. Por lo tanto, la norma tradicional de que las operaciones de maquila son factibles sólo cuando la mano de obra constituye un 25% o más del costo unitario de producción, pierde validez. En la actualidad, empresas cuyos costos unitarios sólo tienen 5% de contenido de mano de obra suelen utilizar plantas maquiladoras. <sup>63/</sup>

Por lo que se refiere a la menor calificación de la mano de obra en México, hasta ahora, más que ser un obstáculo para la incorporación de las nuevas técnicas, ha resultado ser una ventaja, dado

---

<sup>63/</sup> Véase, Diadmondstein, Bert M., *El crecimiento de los procesos de valor agregado en las maquiladoras*, In-bond Industry-II-Industria maquiladora, Segumex.

que la introducción de la tecnología flexible requiere de "una fuerza laboral joven y nueva... para evitar viejas prácticas de trabajo". <sup>64/</sup>

Por último, la existencia de procesos de ensamble de partes no homogéneas difíciles de automatizar asegura la supervivencia de una parte importante de la maquila; por ejemplo, el ensamble de arneses para automóviles, muy difundido en la industria maquiladora. Además, en algunos procesos productivos susceptibles de automatizarse, el uso intensivo de mano de obra resulta más rentable por el bajo costo del trabajo.

Cabe destacar que en el caso de México, un elemento fundamental para la incorporación de nuevos procesos tecnológicos en la maquila ha sido la cercanía geográfica con los Estados Unidos, lo que hace posible la complementariedad entre las empresas matrices y las plantas maquiladoras, facilitando la operación de tecnología blanda.

#### i) Empleo y salarios

i) Empleo. La ocupación generada por la industria maquiladora ha adquirido cada vez mayor relevancia para la economía nacional, sobre todo a partir de los primeros años del decenio de los ochenta, en que la crisis, el reajuste de la economía y el cambio de modelo de desarrollo menoscabó la creación de empleo. Si se considera el período 1985-1993, se podrá verificar que mientras los empleos remunerados en la industria manufacturera no maquiladora mostraron una tendencia descendente, los generados por la maquila aumentaron con rapidez. Esto llevó a que su contribución en el empleo del sector manufacturero se elevara de 8% en el primer año a casi 20% en el último.

A nivel de las localidades de la región fronteriza, el impacto de la industria maquiladora fue mayor. La estructura productiva de las cuatro principales ciudades fronterizas —medida por la población económicamente activa—, que en 1970 se orientaba a las actividades terciarias (alrededor del 60%), en 1990, como consecuencia de la expansión de la maquila, se diversificó ganando peso la industria manufacturera. En Ciudad Juárez y en Matamoros, donde la actividad económica se apoya en la manufactura, la industria maquiladora —que representa una importante porción de ésta—

---

<sup>64/</sup> Véase, Harley Shaiken, "Alta tecnología en México: El caso de la producción de los motores automotrices", *La nueva era de la industria automotriz en México* (Jorge Carrillo V., coordinador), Tijuana, Baja California, México, El Colegio de la Frontera Norte, 1990.

absorbió 35 y 31%, respectivamente, de la fuerza de trabajo, en tanto que en Tijuana y Reynosa, donde continúan teniendo importancia los servicios y la industria extractiva en el caso de la segunda, el porcentaje es de 20.

El ágil crecimiento de la ocupación en la industria maquiladora en el decenio de los ochenta estuvo acompañado de cambios en la dinámica de las líneas productivas y en el perfil tecnológico de algunas de ellas. Ello, además de modificar la estructura de la industria por ramas de actividad, 65/ repercutió en la composición del personal ocupado por categoría ocupacional y por sexo.

Entre 1980 y 1993, asociado a las transformaciones tecnológicas productiva y organizacional, el peso de los obreros en el empleo total se redujo de 85 a 81%, lo que fue compensado por una mayor participación de los técnicos y de los empleados.

**PARTICIPACION DE LAS CATEGORIAS OCUPACIONALES EN EL EMPLEO  
GENERADO POR LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980-1993**

	Obreros		Técnicos		Empleados	
	1980	1993	1980	1993	1980	1993
<b>Total</b>	<b>85.3</b>	<b>81.3</b>	<b>9.1</b>	<b>11.2</b>	<b>5.6</b>	<b>7.5</b>
Municipios fronterizos	85.7	80.5	9.0	11.8	5.3	7.6
Equipo de transporte	84.2	78.3	8.8	11.6	6.9	10.1
Aparatos eléctricos y electrónicos	84.0	78.8	9.9	12.7	6.2	8.5
Materiales eléctricos y electrónicos	84.7	79.9	10.3	13.1	5.0	7.1
Municipios no fronterizos	82.6	83.2	9.2	9.7	10.5	7.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La modificación de las categorías ocupacionales difirió en las distintas localizaciones y ramas de actividad. Mientras que en los municipios fronterizos, donde se produjeron los principales avances tecnológicos, la proporción de obreros en el empleo total decreció en 5 puntos, en los municipios no fronterizos, que albergan a la maquila de perfil tradicional, se mantuvo en 83%.

65/ Véase el apartado 1) Evolución.

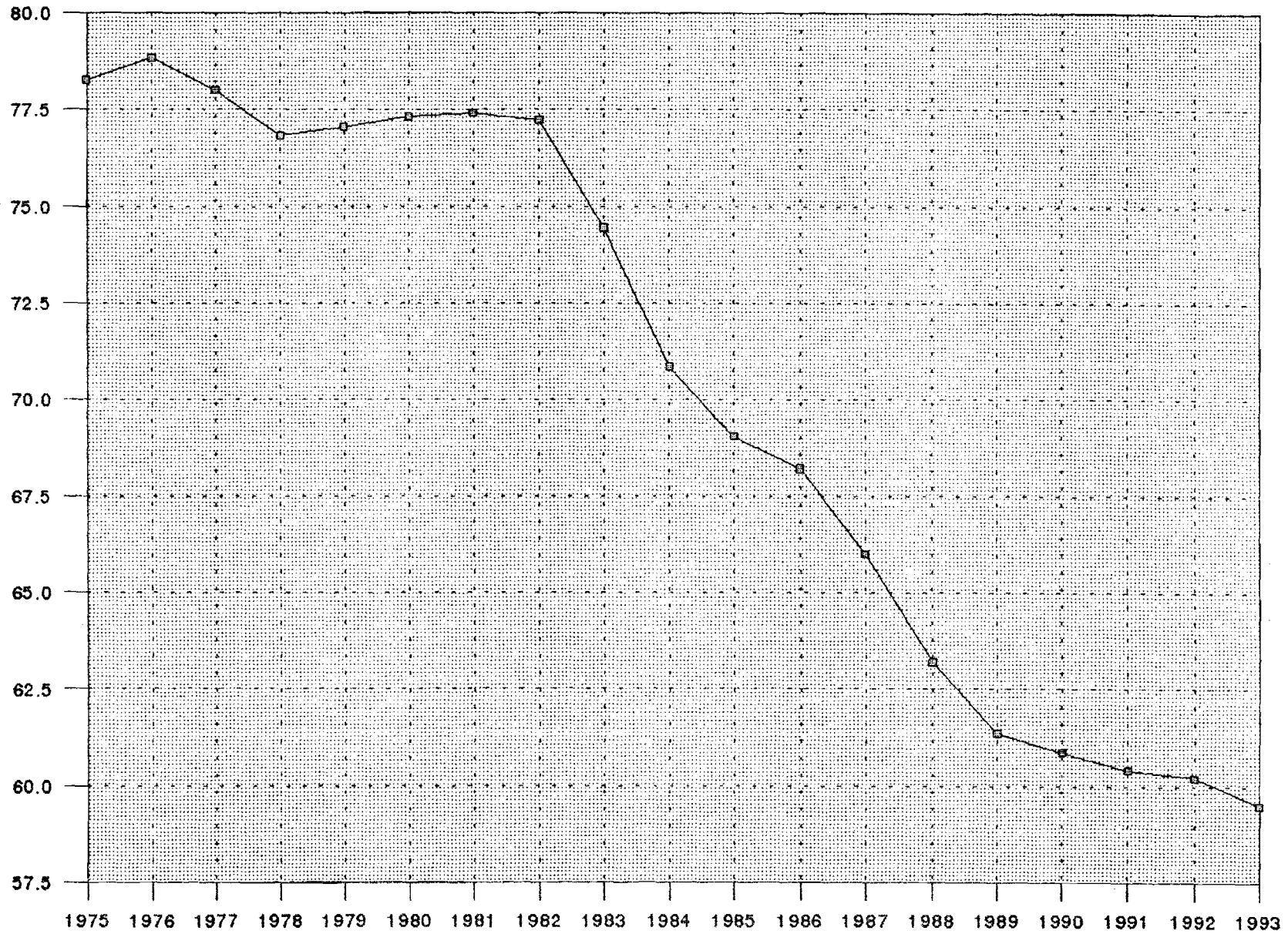


Con respecto a las ramas de actividad, si bien fue generalizada la disminución de la participación obrera en la ocupación en los municipios fronterizos, se acentuó más en el caso de la rama productora de autopartes y de la industria electrónica, donde han acontecido las principales innovaciones en materia de tecnología. Además, en estas actividades el tamaño promedio de las plantas es más elevado, lo que implica una mayor proporción de personal indirecto.

Junto con estos cambios, la participación de la mujer en la fuerza de trabajo obrera, que hasta 1982 había fluctuado alrededor del 78%, declinó hasta llegar en 1993 a 60%. (Véase el gráfico 10.) Del empleo generado durante el período 1975-1982, tres cuartas partes se cubrieron con mano de obra femenina, mientras que en el lapso 1983-1993 sólo la mitad de las nuevas plazas correspondieron a mujeres.

La masculinización de la fuerza de trabajo en la industria maquiladora, que anteriormente se caracterizaba por la elevada proporción de personal femenino, fue resultado de la expansión de la rama productora de autopartes, en la que impera el empleo de hombres; de la introducción de nueva tecnología en la industria electrónica, que restó importancia a las líneas de producción intensivas de mano de obra con una proporción importante de obreras; de la limitación relativa de la oferta laboral de mujeres con determinadas características; del mayor coeficiente de técnicos en el personal ocupado, categoría en la que predomina el empleo masculino, y de la mayor disponibilidad de trabajadores del sexo masculino —tanto nativos como migrantes— en virtud de la desocupación generada por la crisis económica y la reestructuración de la economía.

# PARTICIPACION FEMENINA EN LA MANO DE OBRA OBRERA DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993



MEXICO: PARTICIPACION DE LA MANO DE OBRA FEMENINA EN LA  
INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD

(Porcentajes)

	1975	1982	1993
<b>Total</b>	<b>78.3</b>	<b>77.2</b>	<b>59.5</b>
Alimentos	75.8	68.9	43.1
Prendas de vestir	84.2	85.1	73.9
Calzado e industrias del cuero	72.6	46.9	50.5
Muebles de madera y metal	7.6	18.7	29.7
Productos químicos	-	-	55.5
Equipo de transporte	24.6	63.1	51.1
Herramientas y equipo no eléctrico	23.8	37.8	38.2
Industria electrónica	84.2	82.1	65.6
Otras industrias manufactureras	54.6	69.3	59.8
Servicios	91.0	90.0	70.6
<b>Municipios fronterizos</b>	<b>78.3</b>	<b>76.4</b>	<b>55.5</b>
Alimentos	75.8	68.9	42.8
Prendas de vestir	83.7	83.7	66.9
Calzado e industrias del cuero	72.6	46.9	55.2
Muebles de madera y metal	7.6	18.9	28.7
Productos químicos	-	-	56.2
Equipo de transporte	23.8	64.2	45.4
Herramientas y equipo no eléctrico	23.8	37.8	39.1
Industria electrónica	84.4	81.8	64.0
Otras industrias manufactureras	54.1	70.0	57.4
Servicios	91.0	89.1	62.4
<b>Municipios no fronterizos</b>	<b>77.4</b>	<b>84.1</b>	<b>69.3</b>
Alimentos	-	-	43.2
Prendas de vestir	89.4	90.9	78.0
Calzado e industrias del cuero	-	-	35.5
Muebles de madera y metal	-	5.0	38.6
Productos químicos	-	-	48.9
Equipo de transporte	28.0	42.2	64.5
Herramientas y equipo no eléctrico	-	-	7.9
Industria electrónica	81.7	85.2	73.4
Otras industrias manufactureras	73.8	56.9	65.9
Servicios	-	93.2	87.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

La participación de la mujer decreció casi en todas las ramas de actividad. Sin embargo, la baja en las industrias electrónica y de la confección y en la rama productora de autopartes, que en conjunto generan una alta proporción de empleos en la maquila, contribuyó en gran medida a la acentuada reducción de la mano de obra femenina en la industria en general. 66/

En contraste con la merma del peso de las obreras en las actividades que tradicionalmente eran destacadas empleadoras de mujeres, en otras, donde habitualmente se utilizaba fuerza de trabajo masculina se observó un proceso de feminización. 67/ Si bien este fenómeno fue más relevante en los municipios fronterizos, también ocurrió en los no fronterizos, lo que parece insinuar modificaciones en los procesos productivos que permitieron una mayor empleo de mujeres. No obstante, por el poco peso de estas ramas, el efecto en el empleo total fue superado con creces por la tendencia opuesta manifestada en actividades de mayor ponderación.

La estructura de la ocupación femenina se modificó tanto por el menor uso relativo de la mano de obra de este tipo, como por el desenvolvimiento desigual de las ramas de la producción. En 1980 más del 60% de las obreras de la industria maquiladora trabajaban en la industria electrónica y 17% en la rama de la confección; para 1993 únicamente 38% de la ocupación femenina se generó en la primera, 16% en la segunda y 20% en la rama de autopartes.

---

66/ El peso en el total de la ocupación obrera en estas ramas fue de 84% en 1975, 79% en 1982 y 70% en 1993.

67/ Como es el caso de la industria productora de calzado y artículos de cuero, la fabricación de muebles, la elaboración de productos químicos y la manufactura de herramientas y equipo no eléctrico.

MEXICO: PARTICIPACION FEMENINA EN LOS INCREMENTOS DE LA  
OCUPACION OBRERA POR RAMA DE ACTIVIDAD

	1975-1982	1982-1993	1975-1993
<b>Total</b>	<b>76.0</b>	<b>53.9</b>	<b>56.7</b>
Prendas de vestir	90.2	70.5	71.5
Muebles de madera y metal	23.5	30.9	30.4
Productos químicos	-	55.5	55.5
Equipo de transporte	76.0	49.7	51.8
Herramientas y equipo no eléctrico	41.6	38.3	39.0
Industria electrónica	79.1	54.6	59.9
Otras industrias manufactureras	77.6	58.0	60.1
Servicios	89.7	63.0	69.1
<b>Municipios fronterizos</b>	<b>73.9</b>	<b>46.5</b>	<b>50.8</b>
Prendas de vestir	83.7	49.9	51.1
Muebles de madera y metal	23.9	30.0	29.5
Productos químicos	-	56.2	56.2
Equipo de transporte	75.4	42.3	46.0
Herramientas y equipo no eléctrico	41.6	39.5	40.0
Industria electrónica	77.7	50.1	56.6
Otras industrias manufactureras	79.6	54.0	57.7
Servicios	88.3	49.0	59.1
<b>Municipios no fronterizos</b>	<b>88.1</b>	<b>67.9</b>	<b>69.1</b>
Prendas de vestir	91.7	77.0	77.7
Muebles de madera y metal	5.0	39.1	38.6
Productos químicos	-	48.9	48.9
Equipo de transporte	172.9	64.9	65.1
Herramientas y equipo no eléctrico	-	7.9	7.9
Industria electrónica	88.2	70.0	72.5
Otras industrias manufactureras	53.5	66.2	65.8
Servicios	93.2	85.8	87.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ En el período 1975-1982 la participación de las obreras en los incrementos de la ocupación sobrepasan el 100%, ya que en tanto que la mano de obra masculina decreció, la femenina se elevó sobrepasando el crecimiento del empleo total de la rama.

La disminución porcentual de obreras en la fuerza de trabajo fue generalizada, tanto en la industria localizada en municipios fronterizos como en la asentada en los no fronterizos. No obstante, en los primeros la caída fue más pronunciada, ya que mientras durante el período 1975-1982, alrededor del 75% de los empleos generados fueron cubiertos por mujeres, en el lapso 1982-1993 sólo el 50% de los nuevos puestos correspondieron a este género; los porcentajes en el caso de las plazas del interior fueron sensiblemente mayores (88% y 68%).

Esta disparidad se explica por el hecho de que en la región fronteriza fue más acentuado el proceso de modernización de la industria maquiladora, en particular en las ramas electrónica y de autopartes, en tanto que la maquila que se instaló en el interior mantuvo en mayor medida el corte tradicional, una de cuyas características ha sido el predominio de mujeres en el proceso productivo. También influyó la menor provisión de mano de obra femenina de determinadas características en las principales localizaciones de la maquila en la franja fronteriza.

Aun en la rama de la confección, en la que se ha supuesto priva una tecnología rudimentaria, se redujo notablemente el empleo de mujeres. En el caso de los municipios fronterizos, ello se atribuye a las limitaciones de la oferta de personal femenino; pero dado que en las plazas del interior —donde no existe esta restricción— se dio el mismo fenómeno, podría presumirse que en esta actividad se han producido algunos cambios en el proceso productivo que aminoraron la participación de las mujeres.

La demanda de empleo en la industria maquiladora ha sido determinada por diferentes factores en el curso del tiempo. Hasta principios de los ochenta, dependió básicamente de la evolución de la economía de los Estados Unidos. Posteriormente, su dinamismo provino básicamente de la reestructuración de la industria automotriz y de las ramas electrónica y de la confección de ese país.

Aun cuando el bajo precio del trabajo en dólares ha constituido en general un factor de atracción para la industria maquiladora, las fluctuaciones que ha experimentado al alza —resultado tanto del movimiento de los salarios en moneda nacional como del tipo de cambio— no afectaron su desenvolvimiento, en virtud del gran diferencial que existe entre las retribuciones pagadas en los Estados Unidos y en México. De ahí que el coeficiente de correlación entre el costo de la mano de obra y el empleo sea de sólo 50%.

La demanda de mano de obra ha sido creciente y se ha modificado al cambiar el perfil productivo y la composición de la maquila, así como las características de la oferta a las que ha

tratado de ajustarse mediante la flexibilización de los criterios de selección de personal. Si bien la demanda de trabajadores es disímil en las diferentes ramas de actividad y localizaciones, también presenta algunos rasgos comunes, que se vinculan con las particularidades del modo de producción de la maquila.

Con respecto al género, aunque como se ha señalado hay una propensión a que disminuya la participación de la mujer en el personal directo, en 1993 aún era superior a la de los hombres, pero minoritaria en las ramas elaboradoras de alimentos, calzado, herramientas y muebles.

En la industria de la confección, donde el proceso productivo no se ha modificado sustancialmente, se alcanzaron en 1993 los mayores coeficientes de participación femenina (67% en los municipios fronterizos y 78% en los no fronterizos), aun cuando muy por debajo de los correspondientes a 1982. En segundo término se encuentra la industria electrónica, que al igual que la confección ha sido tradicionalmente una destacada empleadora de mano de obra femenina. En este caso, la reconversión que ha experimentado la actividad productiva ha sido uno de los elementos que ha suscitado el cambio de mujeres por hombres, reduciéndose el peso de éstas en la fuerza de trabajo, que en 1993 fue de 64% en el área fronteriza y de 74% en el interior del país. Por último, en la elaboración de autopartes, la introducción de plantas propiamente productoras que se sumaron a las que sólo hacían labores de ensamble aumentó la demanda de personal masculino, sobre todo en la región fronteriza, provocando el descenso de la proporción de obreras a sólo 50%.

#### POBLACION OCUPADA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO, 1987

(Porcentajes)

	Tijuana			Ciudad Juárez		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
De 12 a 14 años	-	-	-	0.4	-	0.7
De 15 a 24 años	50.6	45.3	53.8	52.0	52.0	52.0
De 25 a 34 años	35.1	29.0	38.9	30.9	34.5	27.7
De 35 años y más	14.4	25.7	7.3	16.8	13.5	19.6

Fuente: Secretaría del Trabajo y Previsión Social y El Colegio de la Frontera Norte, *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, México, 1992.

La edad es un elemento importante para la aceptación de personal en las empresas maquiladoras, pues por la índole del trabajo se requiere de cualidades propias de la juventud. No obstante, este requisito se ha flexibilizado para adecuarse a las condiciones de la oferta. De acuerdo con un estudio realizado en Tijuana y Ciudad Juárez en los primeros meses de 1990, 68/ el promedio de edad del personal directo era de 24 y 22 años, respectivamente, más elevado que el reportado en estudios realizados anteriormente. 69/

La captación de fuerza de trabajo joven —entre 12 y 25 años— varió en las principales ramas de actividad, reportando las mayores participaciones la industria electrónica (88%) y la rama elaboradora de autopartes (76%), en tanto que en la confección sólo la mitad del personal directo correspondió a este grupo de edad.

La característica que años atrás manifestaba la industria maquiladora, de asimilar una mayor proporción de mujeres que de hombres jóvenes, se modificó tanto por la oferta insuficiente de mano de obra femenina de este tipo, ante lo cual se optó por la contratación de varones de edad similar, como por los cambios tecnológicos que requirieron de una mayor participación del personal masculino. En Ciudad Juárez la proporción de hombres y mujeres jóvenes —entre 15 y 24 años— en la ocupación total de cada sexo fue de 52% para ambos, en tanto que en Tijuana, donde hay una mayor disponibilidad de mano de obra con este rango de edad, la participación de las mujeres jóvenes fue de 54%, y la de los hombres, de 45%.

Por lo que respecta al promedio de escolaridad, fue relativamente bajo si se compara con el de la industria manufacturera —fluctuó entre 6 y 6.6 años tanto en Tijuana como en Ciudad Juárez— y no varió desde fines de los años setenta. Ello no constituyó un obstáculo para el progreso técnico que experimentaron algunas ramas de la maquila, ya que el personal fue capacitado en el trabajo, sin que precisara de los conocimientos que brinda la educación formal.

En cambio, una proporción significativa de los trabajadores contaba con experiencia laboral anterior, generalmente adquirida en otras plantas maquiladoras. En Tijuana el porcentaje de mano

---

68/ Véase, Secretaría del Trabajo y Previsión Social y El Colegio de la Frontera Norte, *Condiciones del empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México* (Jorge Carrillo, Coordinador), México, 1992.

69/ Véase, Mónica-Claire Gambrill, *La fuerza de trabajo en las maquiladoras. Resultado de una encuesta y algunas hipótesis interpretativas*, *Lecturas del CEESTEM*, México, D.F., 1980, y Jorge Carrillo V. y Alberto Hernández, *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*, SEP, CEFNOMEX, 1985.



de obra con práctica laboral previa fue de 56.8% y en Ciudad Juárez, de 70%. La industria de la confección fue la rama que mostró los mayores porcentajes de mano de obra experimentada, siguiendo en importancia la industria electrónica. Por otro lado, en la manufactura de autopartes fue elevado el porcentaje de plantas que utilizaron mano de obra con reducida experiencia.

Con relación al estado civil, fue mayoritaria la contratación de trabajadores solteros, pero a un nivel inferior del reportado a principios de los ochenta. En Tijuana la participación del personal directo célibe en el total fue de 52%, y de 51% en Ciudad Juárez.

Por último, la admisión de trabajadoras con hijos fue variable en las diferentes actividades. En la industria electrónica y en la rama productora de autopartes, el porcentaje de madres fue bajo, mientras que en la industria de la confección fue relativamente elevado.

Con respecto a la oferta de trabajo, fue diferente en las distintas localizaciones tanto del área fronteriza como del interior del país. Como se ha señalado en el apartado relacionado con la localización de la industria maquiladora, ésta inicialmente se estableció en algunas ciudades ubicadas en la línea limítrofe con los Estados Unidos, y a partir del decenio de los 80 empezó a infiltrarse al interior del país, primero a ciudades cercanas a la frontera y posteriormente a centros urbanos más alejados. Este desplazamiento fue promovido en parte por la escasez relativa de mano de obra de determinado tipo, no obstante que la oferta local ha sido respaldada con migrantes que se desplazan a la frontera para emplearse en las localidades mexicanas, o como un paso previo para emigrar a los Estados Unidos.

Si se observan las tasas netas de actividad que relacionan la población total en edad de trabajar y la población económicamente activa por sexo, como un indicador de la utilización de la oferta potencial de mano de obra, se aprecian claras diferencias en las distintas localizaciones de la actividad maquiladora. 70/

En las tres ciudades fronterizas que tienen importancia como sede de la industria maquiladora (Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros), el rápido crecimiento experimentado por la población económicamente activa, que rebasó al de la población en edad de trabajar, se reflejó en el incremento de las tasas netas de actividad de hombres y mujeres, que en 1990 superaron en diferentes grados a las de las principales aglomeraciones urbanas y centros fabriles del país (Ciudad de México,

---

70/ La tasa neta de actividad es la relación entre la población económicamente activa total y la población de 12 años y más, por sexo. La tasa específica de actividad es la relación entre la población económicamente activa de cada grupo de edad y la población de 12 años y más de cada grupo.

Guadalajara y Monterrey). Este comportamiento fue más acentuado en el caso de las mujeres, por lo que la brecha entre las ciudades del área fronteriza y las urbes del interior fue más notoria.

En las ciudades fuera del área limítrofe que se han convertido en los principales centros de atracción de la actividad maquiladora se dieron dos situaciones distintas. En Chihuahua, capital de una entidad limítrofe, a 375 km de la frontera, que además de haber recibido la derrama de la maquila de Ciudad Juárez cuenta con una base fabril, las tasas de participación masculina y femenina fueron elevadas, aunque inferiores a las de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros, pero por arriba de las de la Ciudad de México y Monterrey. Por lo contrario, en Gómez Palacio, ciudad ubicada en el centro-norte del país, las tasas de participación para hombres y mujeres se situaron en el límite inferior, lo que denota una amplia oferta de mano de obra que ha atraído a esta localidad a la maquila de prendas de vestir.

**TASAS NETAS DE PARTICIPACION DE LA POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA, POR SEXO, PARA  
ALGUNOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS  
Y AREAS URBANAS**

	Hombres	Mujeres
Tijuana	73.3	28.7
Ciudad Juárez	73.1	30.7
Matamoros	69.9	31.2
Reynosa	67.9	25.0
Ciudad de México	67.3	27.4
Guadalajara	68.8	28.2
Monterrey	66.3	26.1
Chihuahua	68.0	28.8
Gómez Palacio	66.8	20.9

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

Las tasas específicas para los hombres superan con creces a las de la mujer, fluctuando entre 90 y 95% para los grupos de edad de mayor actividad. El comportamiento de este indicador en los centros urbanos del interior es similar: aumenta entre los 12 y los 29 años, se estabiliza entre los 30 y los 44 años, y a partir de este nivel empieza a decrecer, o sea, sigue el esquema general de

tasas elevadas en las edades centrales. En las ciudades fronterizas el monto es análogo y la evolución sigue un trazo semejante, salvo que el valor del coeficiente en el tramo de edad de 20 a 24 es superior y que el decrecimiento se inicia anticipadamente. Esta pauta está influida por la composición de la demanda de la industria maquiladora que favorece la contratación de hombres jóvenes y el retiro de los adultos a una edad más temprana.

Si bien las tasas específicas en las ciudades fronterizas en los tramos de edad que corresponden con los requerimientos de la maquila son elevadas, no superan a las de los principales núcleos industriales, por lo que la disponibilidad de mano de obra puede suponerse que es suficiente. Sin embargo, en el futuro la demanda creciente de personal masculino a los niveles salariales que prevalecen en esta industria podría superar a la oferta.

En el caso de las mujeres, las tasas específicas para los grupos de edad de 15 a 19 años y de 20 a 24 —que son a los que corresponde más de la mitad de la demanda de la maquila— son superiores en las ciudades fronterizas con respecto a las de Monterrey y Guadalajara. 71/ Esto sugiere que la oferta de mujeres de estos grupos de edad es insuficiente para cubrir los requerimientos de la demanda.

El hecho de que las tasas de participación de mujeres se sitúen muy por debajo de las de los hombres podría interpretarse como que existe una oferta potencial, susceptible de cubrir las necesidades del mercado laboral. Sin embargo, el que la población económicamente inactiva femenina pueda incorporarse a la activa responde no sólo a las variables que determinan la participación de los hombres, sino también a otras como la edad, el nivel de ingreso familiar, estado civil, fecundidad, etc., que impiden que una proporción importante de mujeres en edad de trabajar puedan ingresar al mercado laboral. 72/

Sin embargo, en la medida en que la tasa de salarios reales se eleve por razón del efecto ingreso, podría propender a incrementarse el flujo de mujeres tanto del grupo inactivo al activo, como del empleo informal al formal, sobre todo considerando que existe una tendencia general a que las mujeres ingresen al mercado de trabajo, ante la insuficiencia de un salario individual para

---

71/ Los indicadores para la ciudad de México no son comparables con los otros centros urbanos, ya que por tratarse de una gran aglomeración urbana, con una base productiva muy diversificada, ofrece oportunidades más amplias de empleo así como mayor acceso a la educación a las mujeres. Por lo tanto, la estructura de las tasas específicas por grupos de edad muestran diferencias sustantivas.

72/ Los factores que explican la participación de los hombres son: la estructura de edades, la demanda de mano de obra, el nivel educativo y los servicios de seguridad social.

sufragar los gastos familiares. <sup>73/</sup> Por último, en el caso específico de la industria maquiladora, si las empresas flexibilizaran más sus criterios de selección de personal con respecto a la edad, ello les permitiría una mayor captación de mujeres inactivas. No obstante, la práctica seguida hasta ahora ha sido la de incorporar hombres jóvenes, más que mujeres de mayor edad.

Se ha considerado en los últimos años como uno de los principales problemas de la industria maquiladora ubicada en la región fronteriza, la cada vez más alta rotación del personal. De acuerdo con el estudio ya mencionado, en 1990 Ciudad Juárez reportó la mayor tasa de rotación de personal. En esta plaza 50% de las plantas encuestadas declararon tener un porcentaje de 11%, en tanto que en Tijuana, 31% de las empresas revelaron un coeficiente superior al 10%. En cambio, en Monterrey, localidad situada fuera del área fronteriza, la tasa para el 63% de las empresas fue de menos de 6%. <sup>74/</sup>

Este fenómeno está asociado a una demanda de mano de obra creciente y diferenciada en cuanto a edad y sexo, a un precio relativamente bajo, y una oferta, que si bien puede ser adecuada, globalmente resulta ser insuficiente en el caso específico de mujeres con edades entre 15 y 24 años.

Entre los factores que han favorecido la rotación de personal se distinguen el bajo nivel de los salarios pagados al personal directo y su marcada homogeneización en las distintas ramas de actividad, así como la práctica seguida por las empresas de retener o atraer a la mano de obra mediante prestaciones. Esto ocasiona que, ante salarios similares, los trabajadores tengan como única alternativa para mejorar su situación económica cambiar de trabajo para buscar mejores prestaciones, las cuales pueden variar en calidad (alimentación, transporte, etc.) o en número.

ii) Salarios. El salario pagado al personal de la industria maquiladora tiene dos acepciones diferentes: el valor en dólares expresa su competitividad en el mercado internacional de trabajo, en tanto que el real en moneda nacional refleja el poder adquisitivo de los trabajadores.

Entre 1977 y 1981 la remuneración por hora pagada en la maquila, valorada en dólares, se incrementó sostenidamente, y en el último año era más elevada que la retribuida en el sector industrial en Hong Kong, Corea y Taiwán. El mayor precio del trabajo en México era parcialmente compensado por los más bajos costos de transporte dada la proximidad con los Estados Unidos.

---

<sup>73/</sup> Véase, CEPAL, *El trabajo femenino en el marco de la transformación productiva con equidad*, (LC/MEX/R.407), 18 de mayo de 1993.

<sup>74/</sup> Los gerentes de las plantas entrevistados manifestaron que una tasa de rotación aceptable sería del orden del 5%.

Como parte del programa de ajuste de corto plazo para afrontar las secuelas de la crisis económica, se llevaron a cabo sucesivas rectificaciones del tipo de cambio. La devaluación del peso mexicano en 1982 redujo la remuneración en dólares por hora-hombre trabajada, de 1.75 en 1981 a 1.28 en 1982 y a sólo 0.96 en 1983. <sup>75/</sup> En los dos años posteriores los salarios nominales en moneda nacional, siguiendo la evolución de los precios, se elevaron con mayor rapidez que el tipo de cambio, lo que se reflejó en un ligero aumento de la remuneración en dólares. En 1986, nuevamente se revirtió el proceso y el valor de la hora-hombre trabajada llegó a 0.86 dólares, el nivel más bajo desde 1975, 35% inferior al de Corea y más de 90% por debajo del correspondiente a los Estados Unidos. (Véase el gráfico 11.)

En los dos años siguientes el peso fue objeto de devaluaciones importantes, aunque superadas por el crecimiento de los precios y por ende de los salarios, si bien estos últimos a un ritmo inferior. A partir de 1989 el tipo de cambio fue regulado mediante minidevaluaciones a través de su deslizamiento diario. El control cambiario, junto con otros expedientes, permitió una acentuada disminución del ritmo inflacionario, que no obstante estuvo por encima del aumento de la paridad, lo que desembocó a partir de 1992 en un tipo de cambio sobrevaluado, con el consiguiente deterioro de la competitividad externa del país.

Estas circunstancias llevaron a que a partir de 1987 el salario pagado en la maquila convertido a dólares creciera sostenidamente, y en 1993 más que duplicó al que regía en 1986. Sin embargo, continuó siendo competitivo con respecto a las remuneraciones de las naciones industrializadas y de los países del Sudeste Asiático, <sup>76/</sup> pero no con las de Centroamérica y el Caribe y otros países de América Latina. No obstante, dado que en el caso de México son relevantes otros factores de atracción, además de los salarios reducidos, la actividad maquiladora continuó evolucionando favorablemente.

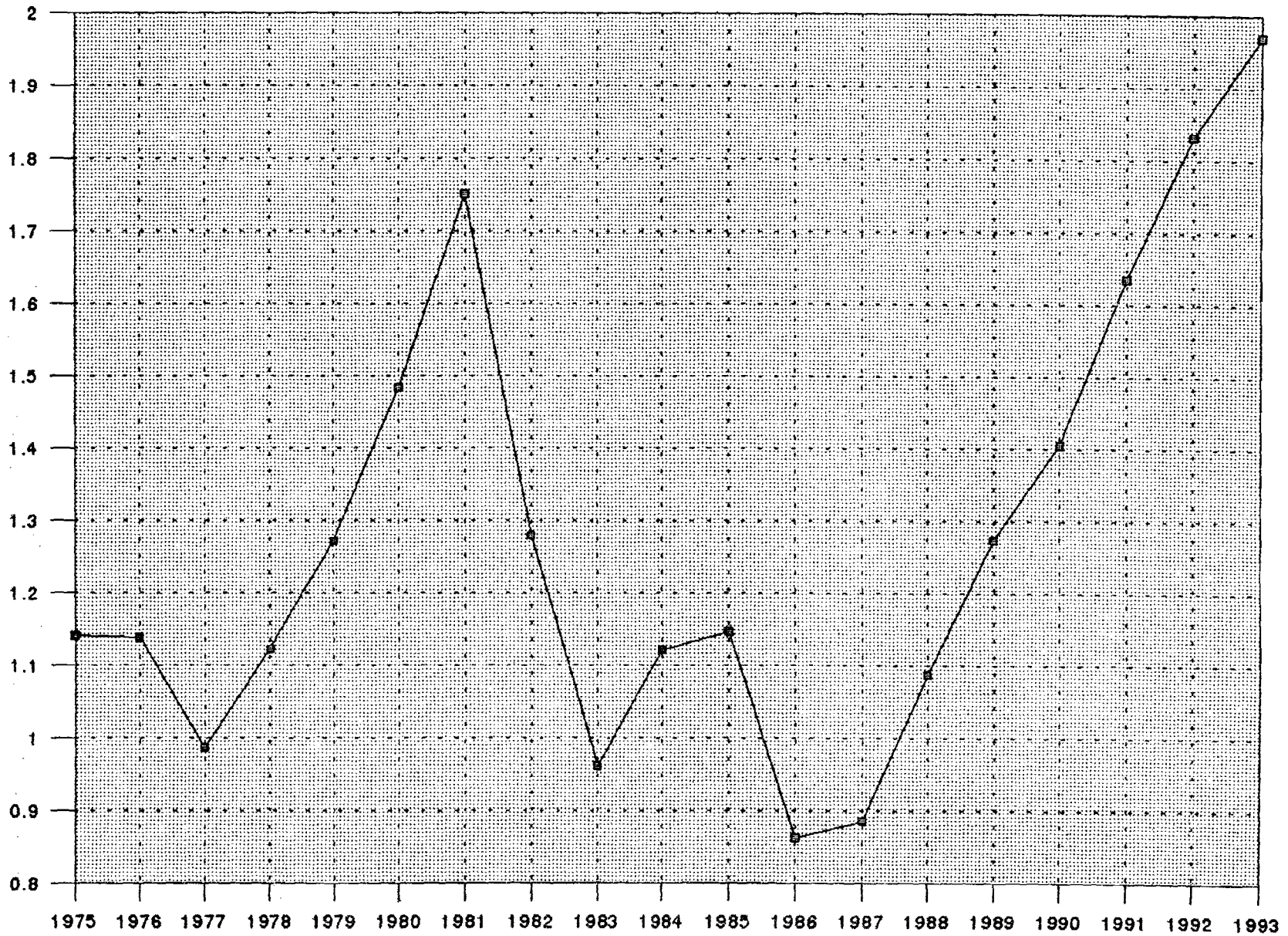
Por su parte, las remuneraciones reales —que incluyen las prestaciones—, después de haber alcanzado el nivel más elevado en 1976, mostraron una marcada tendencia descendente, coincidiendo la caída más abrupta con la devaluación del peso en 1982. Esta tendencia se revirtió en 1989, en que empezaron a recuperarse pausadamente. En 1993 el salario real en la maquila había sufrido una merma de más de 30% con respecto al de 1976. (Véase el gráfico 12.)

---

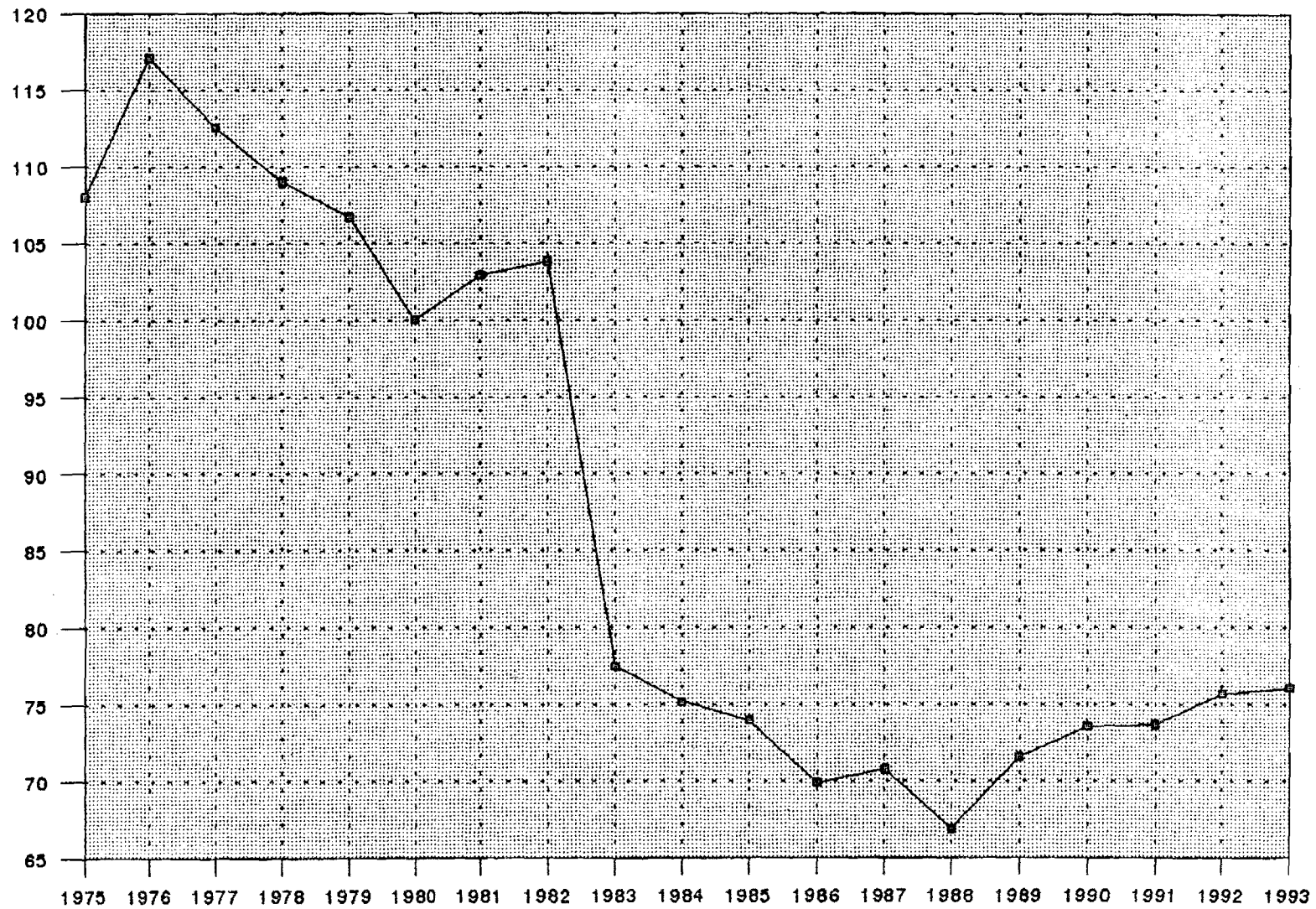
<sup>75/</sup> El peso cayó de 24.20 por dólar en 1981 a 57.44 en 1982 y a 120.17 en 1983.

<sup>76/</sup> En 1993 la remuneración en dólares por hora-hombre trabajada en la industria maquiladora, ubicada en México, era de 1.97 dólares, mientras que la vigente en Corea para la industria manufacturera era de 4.39 dólares.

# MEXICO: REMUNERACIONES EN DOLARES POR HORA TRABAJADA DE LOS OBREROS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993



MEXICO: INDICE DEL SALARIO REAL DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA, 1975-1993 a/  
(1980 = 100.0)



a/ Incluye sueldos, salarios y prestaciones.

Cabe destacar que la pérdida de poder adquisitivo de las remuneraciones fue más severa en la maquila que en la industria manufacturera. Partiendo de niveles muy alejados, 77/ durante la fase de contracción del valor real de las remuneraciones, que afectó en forma general a los asalariados de todas las ramas de actividad, las de la industria manufacturera y la maquila mostraron el mismo deterioro (alrededor del 33% entre 1980 y 1988). En cambio, en la etapa de restitución del poder adquisitivo (1989-1993) el ritmo en la maquila fue más lento, por lo que la recuperación del salario sólo llegó a 14%, frente a 39% en el sector manufacturero. Este comportamiento está vinculado con el rápido crecimiento de la remuneración de la maquila valuada en dólares, que elevó los costos de las empresas extranjeras, limitando la posibilidad de mayores incrementos salariales.

En la caída de las remuneraciones reales intervino la política salarial restrictiva practicada por el gobierno que mantuvo el incremento del salario mínimo por debajo del crecimiento de los precios, como un expediente para limitar la inflación. Durante gran parte del decenio de los ochenta los salarios de la industria maquiladora siguieron muy de cerca al mínimo legal. De acuerdo con cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social sobre salarios medios de cotización —que constituyen un indicador del precio del trabajo en el sector formal de la economía—, 78/ para 1985 las empresas de mayor tamaño en las ciudades fronterizas (de 301 asalariados o más), que en gran medida son plantas maquiladoras, reportaban los mayores porcentajes de asegurados con salario mínimo. En Ciudad Juárez y Reynosa este porcentaje llegó a 44, a 40 en Nuevo Laredo y a 33 en Tijuana y Mexicali. Por lo contrario, en la esfera nacional, entre mayor era el tamaño de las empresas, menor era el porcentaje de trabajadores con salario mínimo (16%).

El monto del salario mínimo —dado el nivel tan reducido al que llegó— perdió representatividad, aun cuando conservó cierta influencia sobre la fijación de las retribuciones. Esto llevó a que en general el aumento de los salarios superara al incremento del mínimo. En el caso de la maquila, disminuyó la proporción de trabajadores que lo percibían, pero todavía en 1991 continuó

---

77/ En 1980 la remuneración real por persona ocupada en la industria maquiladora representaba 50% de la correspondiente a la industria manufacturera, porcentaje que se redujo a 40 en 1993. Esta baja la determinaron tanto el menor crecimiento del salario nominal en la maquila, como el mayor incremento de los precios, dado que en las plazas de la frontera donde se ubica un porcentaje elevado de ésta el crecimiento de los índices de precios al consumidor supera al del índice nacional.

78/ El salario medio de cotización se integra con los pagos en efectivo por cuota diaria, con las gratificaciones y percepciones por alimentación, habitación, primas, comisiones y prestaciones en especie, así como con cualquier otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por sus servicios.



siendo importante en Ciudad Juárez y Nuevo Laredo (28 y 26%, respectivamente). En cambio, en Tijuana, Mexicali y Reynosa los porcentajes fueron del 12, 10 y 8, en los tres casos inferiores al promedio nacional de 13%. En Matamoros prácticamente se anuló el pago del salario mínimo.

La baja de las remuneraciones en la industria maquiladora provocó la elevación de las tasas de rotación del personal. Esto ocasionó que un número importante de empresas incrementara los beneficios no salariales, en exceso de las prestaciones legales, en tanto que el salario aumentó escasamente. Esta compensación, que difirió tanto entre localidades como entre ramas, consistió en bonos de incentivo al trabajador por puntualidad, asistencia y productividad, así como en despensas, transporte, comidas subsidiadas y vacaciones pagadas en adición a las legales. <sup>79/</sup> El incremento de las prestaciones estuvo dirigido a estimular el aumento de la productividad y disminuir la alta tasa de rotación del personal. Sin embargo, la competencia entre los empleadores llevó a una guerra de incentivos que alentó el desplazamiento de los trabajadores.

El régimen salarial adoptado por las empresas maquiladoras modificó la composición de los pagos al trabajo, perdiendo peso los sueldos y salarios y cobrando importancia las prestaciones. En 1993, alrededor de una tercera parte del ingreso de los trabajadores estaba constituido por prestaciones, en tanto que en 1975 sólo les correspondía una cuarta parte. En el caso de los obreros la proporción de los beneficios no salariales llegó a 40%.

POSICION DE LAS REMUNERACIONES REALES EN LAS PRINCIPALES RAMAS  
DE ACTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980 Y 1993

	Remuneraciones reales		Tasas medias de crecimiento
	1980	1993	
Total	100.0	100.0	-2.1
Prendas de vestir	85.6	66.4	-4.0
Equipo de transporte	107.9	116.9	-1.5
Equipo eléctrico y electrónico	101.2	113.1	-1.2
Materiales eléctricos y electrónicos	102.4	105.4	-1.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

<sup>79/</sup> Las prestaciones marcadas por la Ley Federal del Trabajo son: vacaciones, prima de vacaciones, aguinaldo, participación en las utilidades, seguridad social, Infonavit y Sistema de Ahorro para Retiro (SAR).

La evolución de las remuneraciones reales tuvo marcadas diferencias en las principales ramas de actividad, si bien en todas ellas hubo un franco deterioro. En la industria de la confección, a la que en 1980 correspondían las menores percepciones, éstas decrecieron a tasas superiores al promedio, lo que originó que en 1993 la remuneración real se colocara 34% por debajo de la media, frente a 15% de 1980. Por el contrario, en la rama productora de autopartes y en la industria electrónica, la merma en el valor real de las percepciones estuvo por abajo del promedio, lo que les permitió conservar la posición hegemónica que mostraban en 1980.

Esta evolución polarizó a los salarios en dos grupos: los de la industria tradicional, situados por debajo del promedio, y los correspondientes a la nueva industria maquiladora que superaron a la media. <sup>80/</sup> En 1993 las remuneraciones más elevadas se pagaban en la rama elaboradora de autopartes, seguida muy de cerca por la subdivisión de la industria electrónica dedicada a la producción de equipo, que reportó el menor deterioro salarial. Más atrás de estas dos ramas líderes se situó la industria electrónica elaboradora de componentes, y en el extremo inferior, la confección.

La disminución de los salarios reales fue desigual en las diferentes categorías ocupacionales. Entre 1976 y 1993 la contracción del poder adquisitivo fue de 42% para los obreros, 35% para los técnicos y de sólo 14% en el caso de los empleados. Esto fue consecuencia de la mayor demanda de personal calificado debido a los cambios tecnológicos en algunas ramas —lo que obligó a las empresas a pagar mayores salarios— y a la escasez de empleados frente a una demanda también creciente. Sin embargo, cabe destacar que en la masa de los sueldos de estos últimos están incluidas las retribuciones al personal ejecutivo —vinculadas con las que privan en el exterior—, que inciden sobre la magnitud del valor promedio y que fueron menos afectadas por el deterioro salarial. (Véase el gráfico 13.)

Las remuneraciones variaron en las diferentes localizaciones dependiendo de la disponibilidad de mano de obra y de las ramas con mayor preponderancia en las plazas. El nivel de los salarios mínimos, que para las ciudades fronterizas desde hace algunos años son 10% superiores al mínimo promedio, tuvo cierta influencia para fijar los de menor cuantía y como un indicador del incremento salarial.

---

<sup>80/</sup> La industria tradicional comprende las ramas elaboradoras de alimentos, prendas de vestir y artículos de cuero. La industria "moderna" incluye básicamente a las ramas productoras de autopartes y a la industria electrónica.

MEXICO: INDICES DE LOS SALARIOS REALES EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR CATEGORIA OCUPACIONAL, 1975-1993 a/  
(1980 = 100.0)

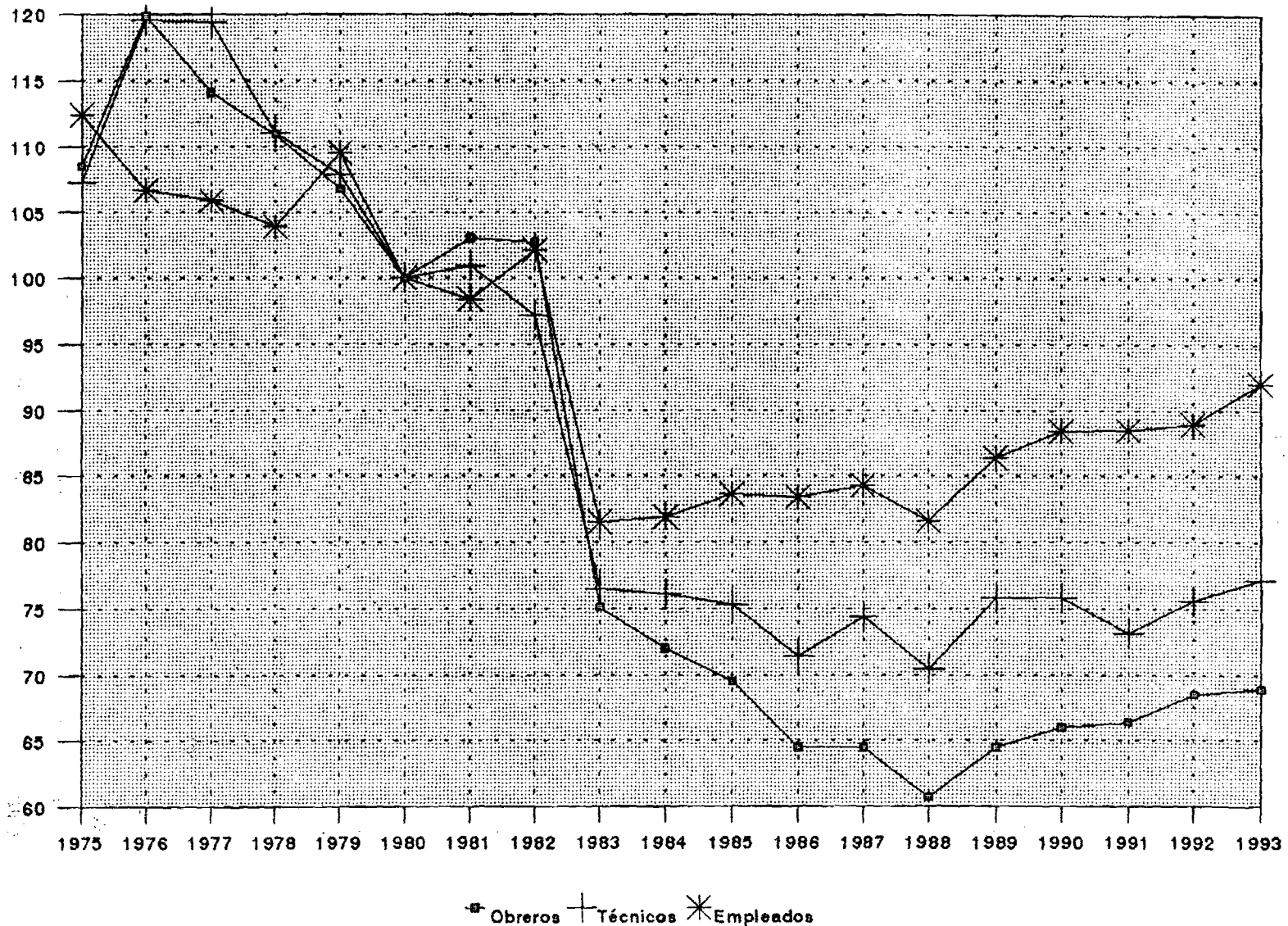


Gráfico 13

a/ Incluye sueldos, salarios y prestaciones.

MEXICO: POSICION DE LAS REMUNERACIONES, SALARIOS Y  
PRESTACIONES DEL PERSONAL OCUPADO TOTAL Y  
DE LOS OBREROS POR LOCALIDADES, 1993

(Porcentajes)

	Personal ocupado			Obreros	
	Salarios	Prestaciones	Remuneraciones	Salarios	Remuneraciones
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>	<b>100.0</b>
Municipios fronterizos	105.9	109.5	107.0	107.6	108.3
Mexicali	114.9	94.5	108.5	116.4	107.7
Tijuana	105.4	79.6	97.3	112.4	99.4
Ciudad Juárez	99.5	125.3	107.6	94.9	107.0
Matamoros	145.0	141.4	143.8	166.6	156.6
Nuevo Laredo	113.6	149.6	125.0	103.0	121.5
Reynosa	107.1	127.3	113.5	86.1	102.5
Municipios no fronterizos	85.0	76.0	82.2	81.4	79.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Una primera disparidad surge entre las remuneraciones de la industria maquiladora ubicada en los municipios fronterizos y las de los no fronterizos. Mientras que en los primeros en 1993 las percepciones del personal se situaron 7% por arriba del promedio, en los segundos fueron 18 puntos inferiores a la media. Ello fue resultado de la más amplia oferta de mano de obra en el interior del país y el menor nivel de los salarios mínimos, así como de la traslación en gran medida a plazas no fronterizas de plantas maquiladoras de ramas donde se pagan los salarios más reducidos, como es el caso de la industria de la confección.

En las principales localizaciones fronterizas hubo marcadas diferencias en el nivel de los salarios y de las prestaciones nominales. Los salarios más reducidos correspondieron a Ciudad Juárez, principal sede de empresas maquiladoras en el país, y a Tijuana, segunda plaza en importancia. En el resto de las localidades las retribuciones se situaron por arriba de la media, destacando Matamoros donde fue 45% superior al promedio.

La práctica de complementar el salario con beneficios adicionales tuvo diferentes alcances. En Tijuana y Mexicali las prestaciones por persona ocupada fueron las más bajas de las seis localidades, representando 26% del salario y 28% de las remuneraciones. El resto de las localidades

sobrepasaron el promedio en proporciones que variaron entre 25% en Ciudad Juárez y 50% en Nuevo Laredo. El peso de estos beneficios en las remuneraciones por persona ocupada variaron dependiendo de su monto y el de los salarios. A Tijuana y Mexicali correspondieron las menores proporciones, 26 y 28%, a Matamoros 31%, y los más altos niveles se dieron en Nuevo Laredo, Ciudad Juárez y Reynosa, con 38, 37 y 35%, respectivamente.

El margen de variación de las remuneraciones —que incluye salarios y prestaciones— de las seis localidades fronterizas fue muy amplio. En Matamoros alcanzaron el nivel más alto, superando 44% el promedio, en tanto que en Tijuana se situaron 3% por debajo de la media. En Ciudad Juárez, donde se dan las más altas tasas de rotación, los salarios apenas superaron 8% a la media nacional.

El diferencial entre las remuneraciones por plazas, como ya se ha mencionado, está vinculado fundamentalmente con la oferta de empleo y las ramas de actividad predominantes. Pero también tiene cierta influencia el tipo de sindicalismo que se ejerce. 81/

No obstante que en la industria maquiladora ubicada en Tijuana la rama electrónica tiene una alta participación (genera alrededor del 50% de la ocupación), la cual a nivel de ramas reportó una remuneración promedio elevada, la percepción media pagada por esta industria en la plaza fue de las más bajas en comparación con otras localizaciones importantes de este tipo de industria. Esto parece estar relacionado con una mayor disponibilidad de mano de obra por tratarse de un punto de paso a los Estados Unidos y un centro de atracción de corrientes migratorias de otras entidades, tanto por su calidad de ciudad de servicios como por la difusión de la maquila. 82/ Por otra parte, en esta plaza se practica un sindicalismo "subordinado" que se pliega en gran medida a las necesidades del Estado y de la empresa. 83/

---

81/ Bajo las leyes laborales mexicanas, la sindicación no es obligatoria pero las empresas deben permitir a sus trabajadores afiliarse si ellos así lo deciden. La mayoría de los sindicatos de la maquila son miembros de la Confederación de Trabajadores Mexicanos (CTM) o de la Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos (CROC). Las actividades sindicales están irregularmente dispersas a lo largo de la frontera, pero en general se concentran en ciertas áreas. Los trabajadores de las maquilas en Matamoros y Reynosa en el noreste tienden a estar sindicados, en tanto que los de Tijuana y Mexicali en el noroeste generalmente se abstienen.

82/ Para una caracterización de las ciudades fronterizas, véase, CEPAL, *México: Evolución de la frontera norte, 1940-1986* (LC/MEX/L.67), México, 23 de noviembre de 1987.

83/ Véase, María Eugenia De la O., y Cirila Quintero, "Sindicalismo y contratación colectiva en las maquiladoras fronterizas. Los casos de Tijuana, Ciudad Juárez y Matamoros", *Frontera Norte*, Vol.4, No.8, julio-diciembre de 1992, págs. 7 a 47.

La situación en Ciudad Juárez fue similar a la de Tijuana. En esta plaza una tercera parte de la ocupación en la maquila se generó por la rama de autopartes y 40% por la industria electrónica; sin embargo, la remuneración media apenas rebasó el promedio, ya que los salarios liquidados por estas ramas fueron bajos en relación con los pagados en otras localizaciones. Pese a que esta ciudad recibe un menor flujo de corrientes migratorias, por no ser un centro de servicios de la importancia de Tijuana, la oferta de mano de obra es amplia. También en este caso los sindicatos cumplen una función similar a la que ejercen en Tijuana.

Matamoros, Nuevo Laredo y Reynosa, donde privan las mayores remuneraciones, son ciudades de menor relevancia. Asimismo, en la industria maquiladora asentada en estas localidades predominan la rama de autopartes y la industria electrónica, pero con mayor peso que en Ciudad Juárez y Tijuana. Dado que la actividad económica es inferior en estas plazas, han resultado menos atractivas para los migrantes, por lo que la oferta de mano de obra es más restringida. En estas ciudades fronterizas la actividad sindical es intensa.

Durante el período de 1980-1993 las remuneraciones reales se redujeron en todas las localizaciones, si bien a diferentes ritmos. En los municipios fronterizos, donde el crecimiento de los precios fue más ágil, sufrieron una mayor merma que en las plazas del interior del país. Esto permitió que las percepciones reales de los municipios no fronterizos mejoraran su posición, pues en tanto que en 1980 se encontraban 14 puntos por abajo del promedio, en 1993 la brecha se redujo a 7.

CRECIMIENTO DE LOS INDICES DE PRECIOS AL CONSUMIDOR  
Y DE LAS REMUNERACIONES NOMINALES DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA POR PRINCIPALES LOCALIZACIONES,  
1980-1993

	Salarios	Prestaciones
<b>Total</b>	<b>53.6</b>	<b>50.4</b>
Municipios fronterizos	54.1	51.0
Ciudad Juárez	53.9	50.9
Tijuana	53.5	49.8
Matamoros	54.9	53.6
Reynosa	54.8	52.1
Mexicali	52.9	50.1
Nuevo Laredo	54.6	53.2
Municipios no fronterizos	52.1	49.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Banco de México.

El detrimento de las remuneraciones reales varió en las principales plazas de la frontera. En Tijuana se dio la mayor pérdida de poder adquisitivo (27%) al sobrepasar con creces el alza de los precios al incremento de las percepciones nominales. También fue importante esta disparidad en Ciudad Juárez, Reynosa y Mexicali, traduciéndose en mermas de más del 20%. Por último, en Reynosa y Nuevo Laredo la evolución de precios y salarios fue más equilibrada, por lo que la mengua del salario real alcanzó los menores niveles (11 y 14%, respectivamente).

## II. REGIMENES ARANCELARIOS PREFERENCIALES DE LOS ESTADOS UNIDOS

Una proporción significativa de las empresas maquiladoras que operan en México tiene relación con corporaciones ubicadas en los Estados Unidos. Aun firmas de otro país, como es el caso de las japonesas, cuentan con matrices en aquella nación por lo que se consideran como originarias de allí. En este contexto, el régimen arancelario de los Estados Unidos adquiere preponderancia para el funcionamiento de la industria maquiladora ubicada en territorio mexicano, por lo que su estructura básica será expuesta a grandes rasgos.

### 1. Las concesiones arancelarias

Las concesiones arancelarias están contenidas en las partidas 806.3 y 807.00 de la Tarifa Aduanera de los Estados Unidos (Tariff Schedules of the United States -TSUS-, 9802.00.60 y 9802.00.80 de la tarifa armonizada, que prevé la exención de aranceles sobre el valor de los bienes producidos en aquel país y trasladados al exterior para su terminación o ensamble); 84/ en el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP), que empezó a operar en 1976 y permite la entrada libre de impuestos a determinados productos procedentes de los países en desarrollo beneficiados; en la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC), que a partir de 1984 autorizó el ingreso libre de impuestos de productos específicos de algunos países de la Cuenca del Caribe, y desde 1985, la concesión de importar ciertos semiconductores libres de impuestos de las naciones más favorecidas, sin considerar su nivel de desarrollo. También existen acuerdos con algunos países a fin de otorgar preferencias arancelarias para ciertos productos específicos o con otros para que tenga este tratamiento todo el comercio realizado con ellos. 85/

---

84/ De acuerdo con las estipulaciones de la fracción 806.30, se incluyen en esta partida los artículos de metal, excepto metales preciosos, que han sido manufacturados en los Estados Unidos, exportados para ser transformados y posteriormente devueltos al mismo país, para un proceso posterior. En la partida 807.00 se consideran los artículos ensamblados en países del exterior con componentes que hayan sido manufacturados en los Estados Unidos. En ambos casos el pago de los impuestos se calcula descontando del valor total de los productos importados el importe de los componentes o materias primas originarios de los Estados Unidos contenidos en ellos.

85/ Ejemplos del primer caso son el Acta de Comercio para Productos Automotrices (APTA) y el Acuerdo sobre Aeronaves Civiles, y del segundo, los Acuerdos de Libre Comercio con Israel y Canadá-México.



Las concesiones arancelarias no sólo presentan diferencias en cuanto al país o grupo de países favorecidos, 86/ sino también en el alcance de la concesión. Mientras que en el caso de las fracciones 806.30 y 807.00 únicamente queda sin gravar el contenido estadounidense de los bienes enviados al exterior para su procesamiento; 87/ el resto de las concesiones arancelarias se aplica sobre el valor total del producto.

Los cambios las disposiciones en materia de aranceles y derechos afectan el uso de las preferencias arancelarias, ocasionando intercambios entre ellas, sin que en términos generales se modifiquen las importaciones totales desde los países.

Cuando en marzo de 1985 las importaciones de algunos semiconductores y partes de computadoras quedaron libres de impuestos, las compras externas de estos productos bajo los ítems 806.30 y 807.00 se contrajeron sustancialmente, por lo que su participación en el total importado mediante estas partidas se redujo de 16% en 1984 a 4% en 1985 y a sólo 2% en 1986.

Asimismo, en diciembre de 1986, al adicionarse a las importaciones, incluyendo a aquellas libres de impuestos, un cargo por derecho de uso de aduanas de 0.22%, 88/ excepto a las realizadas bajo el capítulo 8 del arancel, donde están incluidas las fracciones 806.30 y 807.00, muchos de los importadores de bienes que podían gozar de exenciones por medio de otros programas, como el SGP, la ICC o el APTA, para evitar el pago de tal derecho, empezaron a operar a través de dichas fracciones. Ello se reflejó en un brusco ascenso del valor importado en 1987 por

---

86/ Las fracciones 806.30 y 807.00, así como las reglas aplicadas a los semiconductores, pueden ser utilizadas por todos los países —desarrollados y subdesarrollados—; el SGP únicamente beneficia a los países subdesarrollados que son designados cada año por el Presidente, siempre y cuando por lo menos el 35% del valor del producto sea elaborado en los países de origen; por último, la ICC ofrece por 12 años —a partir de 1984— libre acceso al mercado de los Estados Unidos a 22 países del Caribe y de Centroamérica, con la misma condicionalidad en las reglas de origen que el SGP. No están incluidos Cuba, Guadalupe y Martinica.

87/ Se consideran sinónimos los términos "Componentes fabricados en los Estados Unidos", "Contenido estadounidense", "Valor no gravable" y "Valor libre de impuestos".

88/ El derecho por el uso de aduanas inicialmente fue puesto a un nivel de 0.22% ad valorem sobre todas las mercancías importadas, con excepción de las incluidas en la lista 8 (ahora capítulo 98 de la tarifa armonizada) del TSUS. Desde el 1o. de octubre de 1987 hasta el 31 de diciembre de 1989, este derecho fue del 0.17% ad valorem. En un principio no se pretendía que dicho derecho fuera permanente; sin embargo, fue necesario que continuara para ayudar a cubrir los costos administrativos del servicio de aduanas. En octubre de 1991, el derecho sufrió algunos cambios. Su monto continuó siendo el mismo (0.17%), pero con un piso de 21 dólares como mínimo por entrada y un techo de 400 dólares como máximo. Por último, en octubre de 1992 el derecho fue aumentado a 0.19% ad valorem, pero el piso y el techo no cambiaron.

medio de la fracción 807.00, básicamente por el ingreso de vehículos de motor y aeronaves civiles provenientes del Canadá y de semiconductores originarios de Malasia.

En cambio, la entrada en operación del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Canadá redundó en 1991 en una caída del valor importado bajo el ítem 807.00 y en una elevación de las importaciones realizadas bajo otras preferencias arancelarias compuestas en gran parte por importaciones de vehículos de motor y sus partes. <sup>89/</sup>

En 1991 las importaciones con preferencias arancelarias representaron una cuarta parte de las importaciones totales de bienes de los Estados Unidos. De éstas, 43% correspondió a las fracciones 806.30 y 807.00, 11% al SGP, menos del 1% a la ICC y 45% a otras preferencias arancelarias. Como se ha mencionado, los cambios de las disposiciones arancelarias y la introducción de nuevas ventajas de este tipo han suscitado variaciones muy acentuadas en su distribución. En 1987 casi cuatro quintas partes de las concesiones arancelarias correspondían a las fracciones 806.30 y 807.00, 19% al SGP y 2% se repartía entre la ICC y otras preferencias arancelarias.

La distribución por países de las preferencias arancelarias muestra la primacía de los desarrollados, a los que en 1991 correspondió una participación de 70%, captando casi la totalidad de las importaciones efectuadas al amparo de "otras preferencias arancelarias" y cerca del 60% de las realizadas por medio de las fracciones 806.30 y 807.00.

Por lo que se refiere a la posición por países, Canadá ocupó el primer lugar con una participación de 46% en el valor total importado con preferencias arancelarias —este país ha venido ganando peso desde fines de los ochenta al empezar a operar el Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos—; en segundo término se ubicó México, al que correspondió 14%, seguido muy de cerca por Japón con 12%.

A partir del decenio de los ochenta, el uso de las preferencias arancelarias se ha relacionado estrechamente con la penetración del mercado estadounidense por los productores de automóviles asiáticos y en menor medida de los europeos, y con la reestructuración de la industria automotriz norteamericana como una respuesta para recuperarlo. Al inicio de la década, Japón intensificó la introducción de automotores, utilizando la vía ordinaria y en forma creciente la fracción 807.00,

---

<sup>89/</sup> De acuerdo con el artículo 403 del Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos y Canadá, el derecho de aduana que grava los bienes procedentes de Canadá se irá reduciendo conforme a un esquema negociado: durante 1992 se aplicó el 40% del derecho vigente; en 1993 el 20% y se cancelará en 1994.

desplazando del mercado a la producción de los Estados Unidos. Como réplica, las corporaciones estadounidenses modificaron su estructura productiva y geográfica, estableciendo plantas en países desarrollados para producir automóviles mediante procesos intensivos de capital, y trasladando partes del proceso, intensivas en mano de obra, a países con salarios reducidos. Al primer caso corresponden las importaciones del Canadá de bienes finales derivados de relaciones intrafirma de empresas estadounidenses, y al segundo las de autopartes provenientes de México, destinadas a las plantas productoras de vehículos de motor ubicadas en los Estados Unidos.

En 1991 la participación del rubro automotor en las importaciones totales con preferencias arancelarias fue de 41%, porcentaje que en el caso de los países desarrollados superó el 50%. Si bien alrededor de las dos terceras partes de las compras externas de automóviles estuvieron parcial o totalmente libres de impuestos, cabe recordar que en el caso de las importaciones bajo las fracciones 806.30 y 807.00, al amparo de las cuales se realizaron alrededor de 60% de las adquisiciones de estos bienes con preferencias arancelarias, sólo está exento de impuestos el contenido estadounidense, muy reducido en el caso de Japón y Alemania, por lo que un porcentaje elevado del valor del producto queda gravado.

El grueso de las importaciones de automotores con preferencias arancelarias procedieron de tres países: Canadá, Japón y Alemania, con participaciones del 50, 27 y 8%, respectivamente; <sup>90/</sup> con todo, hubo diferencias en el uso de las concesiones. Japón y Alemania utilizaron exclusivamente las fracciones 806.30 y 807.00, mientras que Canadá, que usó este expediente hasta 1988, lo reemplazó por otras preferencias arancelarias derivadas de la firma del Tratado con los Estados Unidos.

Por otra parte, en 1991, 58% de las importaciones de los países subdesarrollados con preferencias arancelarias se realizaron mediante las fracciones 806.30 y 807.00, 35% por el SGP y sólo 3% por la ICC. Los productos importados por las primeras son básicamente vestuario, material y equipo electrónico y partes y accesorios para equipo de transporte, en tanto que por los dos últimos se introdujo a los Estados Unidos una gama muy amplia de bienes.

---

<sup>90/</sup> La participación de Canadá, Japón y Alemania en el total de las compras externas de automóviles es de 36, 40 y 8%, respectivamente.

## 2. Fracciones arancelarias 806.30 y 807.00

En el desenvolvimiento de la industria maquiladora ha tenido crucial importancia la existencia de las partidas 806.30 y 807.00, incluidas actualmente en el catálogo de la tarifa armonizada 9802.00.60 y 9802.00.80, respectivamente.

La fracción 806.30 se incorporó a la TSUS en 1956 y la 807.00 siete años más tarde. Por su flexibilidad, dado que comprende gran variedad de productos, la fracción 807.00 ha concentrado casi la totalidad de las operaciones, y representó en 1991 el 98% del total de las importaciones realizadas por los Estados Unidos mediante ambas fracciones, y el 95% del valor libre de impuestos.

Durante el período comprendido entre 1973 y 1991, el volumen importado bajo las partidas señaladas mostró un ritmo muy ágil (7.7% en promedio), que sobrepasó al de las importaciones totales de bienes de los Estados Unidos (4.2%). Esto se reflejó en una participación creciente de dichas fracciones en las compras externas de mercancías, que pasó de 6% en 1973 a 11% en 1991. Sin embargo, su evolución presenta diferentes fases. En el lapso 1973-1980 el crecimiento promedio fue relativamente lento (2.4%) e inferior al de las importaciones totales de bienes (3%), relacionándose fundamentalmente con el traslado de tramos del proceso productivo a países con salarios relativamente reducidos. Entre los años 1980 y 1986 se incrementaron con rapidez y superaron la evolución de las importaciones totales, gracias al dinamismo originado por la reestructuración de la industria automotriz estadounidense, que indujo una evolución favorable de las importaciones de Canadá y México, y el crecimiento acelerado de las compras externas de automóviles del Japón. En 1987, por la incorporación del derecho de uso de aduanas (diciembre de 1986), que favoreció a estos ítems, se registró un ascenso vertiginoso (72%), fundamentalmente por la expansión de las importaciones de automóviles y aeronaves del Canadá. En los cuatro años siguientes se estancaron en el nivel alcanzado en 1987 y cayeron en 1991, al contraerse agudamente las importaciones del Canadá, que se desplazaron a otras preferencias arancelarias derivadas del Tratado de Libre Comercio de los Estados Unidos con este país.

La participación de los países desarrollados en las importaciones realizadas bajo las fracciones 806.30 y 807.00 ha sido predominante, correspondiéndoles durante el período 1988-1990 alrededor de 70% del total, porcentaje que se redujo a poco menos de 60% en 1991 por la contracción ya mencionada de las importaciones del Canadá.

La utilización de estas fracciones se ha concentrado en un número reducido de países. En 1980 Japón, México, Alemania y Canadá realizaron el 64% de las importaciones, proporción que

se elevó a 76% en 1991. El rango de cada uno de ellos en términos generales se ha mantenido. Japón y México en 1980 ocuparon los dos primeros lugares con participaciones en el valor importado de 24 y 16%, respectivamente, posición que conservaron en 1991, con 27 y 25%. Por su parte, Alemania, al que en 1980 había correspondido el 15% del total importado, sólo captó el 9% en 1991, en tanto que Canadá aumentó su participación de 8 a 14%, aunque en los años inmediatamente anteriores ésta había fluctuado en alrededor de 35%.

En 1991, en la composición de las importaciones se advierte un peso considerable de los vehículos de motor (55%), que junto con las autopartes representaban 62% del total. Bastante lejos se ubicó el equipo y material eléctrico y electrónico (19%), y los textiles, ropa y calzado (8%).

Existen diferencias sustanciales entre las importaciones que provinieron de los países desarrollados y subdesarrollados. Los primeros vendieron bienes manufacturados casi totalmente en su propio territorio, es decir, con un contenido de insumos estadounidenses muy reducido (11% del valor total de las importaciones). Los insumos estadounidenses incorporados en las importaciones procedentes de Japón y Alemania sólo representaron el 2 y 3%, respectivamente, del valor. En el caso de Canadá, por tratarse básicamente de operaciones entre filiales, el contenido importado fue más elevado (28%). A su vez, cuatro quintas partes de las importaciones provenientes de los países industrializados estuvieron constituidas por automóviles, participación que en los casos de Japón, Alemania y Canadá ascendió a 93, 86 y 67%, respectivamente.

Por lo que se refiere a los países subdesarrollados, las fracciones 806.30 y 807.00 fueron utilizadas para que productores que trasladan operaciones de ensamble a zonas con bajos salarios, a fin de reducir costos, pudieran retornar a los Estados Unidos productos terminados o semiterminados. Esto se reflejó en que el contenido estadounidense (47%) se situara muy por arriba del que correspondió a los países desarrollados, oscilando entre 74% para Honduras y 24% para Corea. Las importaciones de dichos países por medio de estas partidas, con excepción del caso de México, han sido menos dinámicas que las de los industrializados, pero sin fuertes altibajos. Por otra parte, el abanico de productos fue más amplio, si bien predominaron el vestuario, los aparatos y material electrónicos, y las partes y accesorios para equipo de transporte.

### **3. Las preferencias arancelarias en el caso de México**

En 1991, del total de importaciones realizadas desde México con preferencias arancelarias de los Estados Unidos, 77% correspondieron a las fracciones 806.30 y 807.00, y el resto al SGP.

El uso de estas fracciones, en especial la 807.00 —a la que correspondió 99% de las importaciones—, ha mostrado en general una tendencia ascendente, pero con diferentes ritmos. Mientras que durante el decenio de los setenta el volumen importado desde México al amparo de estas partidas creció moderadamente, desde 1983 se expandió en forma sostenida a una tasa promedio de 16%, que superó a la de las importaciones totales bajo estas fracciones (11%). Esto se reflejó en que la participación de México en las importaciones bajo la fracción 807.00 pasara de 16% en 1980 a 25% en 1991. Si únicamente se consideran las importaciones provenientes de los países en desarrollo, México absorbió el 58%.

Las importaciones procedentes de México bajo la fracción 807.00 se originaron de dos fuentes: empresas nacionales subsidiarias de firmas estadounidenses —no consideradas como plantas maquiladoras por la legislación mexicana— que fabrican automóviles y motores para la exportación, y plantas ensambladoras que producen una amplia gama de productos que representan alrededor de las dos terceras partes de las importaciones bajo dicha fracción. Esto se refleja en su alta participación en el valor no gravable, que en 1991 fue de 52%.

MEXICO: DISTRIBUCION DE LAS EXPORTACIONES BAJO LA FRACCION 807.00  
Y PARTICIPACION EN LAS PRINCIPALES CATEGORIAS DE DICHA FRACCION  
Y EN EL TOTAL IMPORTADO POR LOS ESTADOS UNIDOS, 1991

	Distribución porcentual	Participación de México en las importaciones	
		Bajo la fracción 807.00	Total
<b>Total</b>	<b>100.0</b>	<b>25.1</b>	...
Textiles, ropa y zapatos	7.3	24.3	...
Equipo y material eléctrico y electrónico	32.4	44.0	6.1
Equipos de radio y televisión	12.3	88.5	10.7
Artículos para hacer circuitos eléctricos	5.4	83.2	20.0
Conductores eléctricos	7.6	96.5	35.0
Otros artículos	7.0	15.5	...
Vehículos de motor y autopartes	33.0	13.3	...
Vehículos de motor	22.7	10.4	6.3
Autopartes y motores	10.3	35.9	...
Otras manufacturas	27.3	57.3	...

Fuente: U.S. International Trade Commission y The Flagstaff Institute.

En 1991, una tercera parte de las importaciones procedentes de México bajo la fracción 807.00 estuvo constituida por vehículos de motor y autopartes, una proporción semejante por equipo y material eléctrico y electrónico, 7% por textiles, ropa y calzado, y el 27% restante por una amplia gama de productos.

México fue el principal país exportador bajo la fracción 807.00 de equipo y material eléctrico y electrónico, seguido muy lejos por Malasia (13%) y Corea (10%). Fue el proveedor líder de insumos para la elaboración de circuitos eléctricos, conductores y equipos de radio y televisión, incluso con participaciones importantes en las compras externas totales de los Estados Unidos.

También destacaron las importaciones de autopartes y automóviles (fracción 807.00), que han venido ganando peso desde los primeros años del decenio de los ochenta. En 1991 estas compras llegaron a ocupar el cuarto puesto en importancia relativa, sólo por abajo de las correspondientes a Japón (45%), Canadá (18%) y Alemania (14%). Es importante mencionar que el tipo de importaciones realizadas desde México difiere sustancialmente de las de Japón y Alemania: en las de estos países el contenido estadounidense es ínfimo, mientras que en las de aquél representa casi la mitad del valor importado.

Por último, en el rubro de textiles, ropa y calzado correspondió a México casi una cuarta parte de las importaciones de los Estados Unidos bajo la fracción señalada, proporción que sufrió cierto menoscabo en el decenio de los ochenta por el rápido crecimiento de la maquila de ropa en Centroamérica y el Caribe, que superó el ritmo —también acelerado— de esta actividad en México.

En el período 1980-1991 la proporción del contenido estadounidense en el valor de las importaciones originarias de México realizadas bajo la fracción 807.00 se mantuvo cercana a 50%. Esto se reflejó en una alta participación en el valor total no gravable de los Estados Unidos, que en 1991 llegó a 52%, lo que contrasta con la reducida participación en el valor agregado total de sólo 16%. <sup>91/</sup>

La puesta en marcha del TLC modificó las concesiones arancelarias de las que puede hacer uso México para introducir sus exportaciones en los Estados Unidos. Los beneficios del SGP se incorporaron a las preferencias derivadas del Tratado: a todos los productos comprendidos en este

---

<sup>91/</sup> En las estadísticas sobre las importaciones bajo la fracción 807.00 se presentan separadamente el valor sujeto a impuestos (**dutiable value**) y el valor agregado (**value added**), que corresponde al contenido estadounidense.

esquema el 1 de julio de 1991 se les aplicó una velocidad de desgravación "A", con lo cual se eliminaron los aranceles al entrar en vigor el Tratado.

El tratamiento bajo las fracciones 806.30 y 807.00 (9802.00.60 y 9802.00.80, respectivamente) no sufrió cambios, salvo en el caso de las exportaciones de productos textiles y de la confección de ensamblados en México a partir de telas totalmente formadas y cortadas en los Estados Unidos, exportados de y reimportados a este país bajo la fracción 9802.00.80.10, cuyos aranceles fueron eliminados.

Las exportaciones de la industria maquiladora que cumplan con las reglas de origen podrán gozar de las preferencias arancelarias derivadas del TLC, sin requisitos especiales. Por lo tanto, a medida que el calendario de desgravación se vaya cumpliendo, un número mayor de productos dejará de utilizar las concesiones de las fracciones 806.30 y 807.00, donde quedan parcialmente gravados, y pasará a aprovechar los beneficios del Acuerdo.



### III. LA LEGISLACION MEXICANA

Las primeras disposiciones legales relacionadas con la industria maquiladora se remontan a 1966, un año después de su surgimiento efectivo. 92/ Estaban contenidas en dos oficios cursados entre la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la entonces Secretaría de Industria y Comercio (SIC). 93/ En éstos se sentaban las bases para el funcionamiento de la actividad maquiladora, al permitir la importación temporal libre de impuestos de maquinaria e insumos. También se autorizó que estas empresas se constituyeran con capital 100% extranjero.

En 1970, 94/ la SHCP aprobó un acuerdo que establecía normas más precisas en materia aduanera para facilitar el funcionamiento de esta industria. En 1971 apareció el primer reglamento al párrafo tercero del artículo 321 del Código Aduanero, 95/ relacionado con las reglas sobre importación temporal de la industria maquiladora. Este se emitió teniendo como marco el Programa de Desarrollo de la Faja Fronteriza Norte y Perímetros Libres. En dicho reglamento se institucionalizaba el régimen aduanero fiscal correspondiente a la industria maquiladora, detallando los trámites y criterios aplicables a sus operaciones.

Al año siguiente se elaboró un nuevo reglamento, 96/ que autorizaba la instalación de plantas maquiladoras en todo el territorio nacional, así como la venta de parte de la producción en el mercado nacional, si bien con severas restricciones. Con la ampliación del régimen de maquila al interior del país se esperaban mayores beneficios, pues a diferencia de lo que ocurría en la frontera norte el ingreso generado por esta industria podría destinarse a la adquisición de bienes de origen nacional y no filtrarse al exterior.

En 1977 97/ se amplió el reglamento, básicamente para establecer mecanismos de coordinación que garantizaran el cumplimiento de las disposiciones. Sobresale la creación de la

---

92/ En 1965 se instituyó el Programa de Industrialización Fronteriza (PIF), cuyo objetivo era implementar y alentar el desarrollo de la industria maquiladora a fin de disminuir el desempleo en la faja fronteriza norte.

93/ Posteriormente, la Secretaría de Industria y Comercio se transformó en la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial y, por último, en la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI).

94/ Acuerdo No. 102-2259 de la Secretaría de Hacienda, que apareció en el *Diario Oficial* el 14 de abril de 1970.

95/ Publicado en el *Diario Oficial* el 17 de marzo de 1971.

96/ Publicado en el *Diario Oficial* el 31 de octubre de 1972.

97/ Publicado en el *Diario Oficial* el 27 de octubre de 1977.

Comisión Intersecretarial para el Fomento de la Industria Maquiladora, que reunió a varias Secretarías de Estado, así como a las asociaciones de empresarios relacionados con la rama.

Hasta 1983 <sup>98/</sup> la base legal de la industria maquiladora fue un régimen de excepción. A partir de ese año esta actividad se rigió por los diversos regímenes que regulan la creación y funcionamiento de las firmas nacionales. Para tal fin se estableció que las empresas maquiladoras debían constituirse como sociedades mexicanas, y por lo tanto cumplir con las obligaciones de éstas, si bien dicha condición ya venía dándose desde antes en la práctica, pues la SECOFI exigía ese requisito para autorizar los programas de maquila.

La base legal actualmente vigente de la actividad maquiladora se encuentra contenida en el decreto de diciembre de 1989, mediante el cual se introdujeron cambios que agilizaron los trámites en las aduanas y en los ministerios a cargo de dicha actividad; asimismo, se otorgaron mayores facilidades para la venta de productos maquilados en el mercado nacional. En 1994 este decreto fue reformado para adecuarse a los requerimientos del TLC. Los principales cambios giraron en torno a las ventas de la maquila al mercado nacional y se ampliaron los plazos de permanencia en territorio nacional de los insumos, maquinaria y equipo importados. No obstante, el régimen de libre importación temporal de maquinaria e insumos continuará operando sin modificación alguna hasta el año 2001.

A continuación se analizan las transformaciones que han sufrido las principales disposiciones relacionadas con la maquila.

### **1. Objetivos del establecimiento de la industria maquiladora**

Desde su origen la promoción de la industria maquiladora tuvo como objetivos primordiales los siguientes: la creación de empleo; el fomento a la industrialización mediante la demanda de insumos de origen nacional, y la generación de divisas por el pago a los factores de la producción, materias primas y gastos diversos. En 1971 se añadió el objetivo de capacitación de la mano de obra empleada; en 1977 se trató de impulsar a la industria nacional al permitirse las operaciones de maquila en plantas establecidas para abastecer el mercado nacional y que quisieran utilizar su capacidad ociosa y, por último, en 1989 se vislumbró a la industria maquiladora como un agente

---

<sup>98/</sup> Decreto suscrito por el Poder Ejecutivo publicado en el Diario Oficial el 15 de agosto de 1983.

generador y trasmisor de tecnología, así como un elemento impulsor de la competitividad de la industria nacional.

## 2. Características generales

La definición de maquila ha ido variando a medida que ésta sufría transformaciones en su proceso productivo. Hasta 1972 se la caracterizaba como la industria dedicada al ensamble y acabado de artículos extranjeros que debían retornar al exterior. Luego se introdujo el concepto de transformación, y a partir de 1983 se hace referencia a un "proceso industrial o de servicios destinado a la transformación, elaboración o reparación de mercancías de procedencia extranjera importadas temporalmente para su exportación posterior".

Por otra parte, también han cambiado las limitaciones en cuanto a las ventas al mercado nacional de la producción de la industria maquiladora. En 1972 se autorizaba la importación de artículos de las maquiladoras sólo cuando sustituyeran importaciones y previo pago de los impuestos procedentes. En 1977 disminuyeron los requisitos ya que sólo era necesario contar con un permiso de importación y cubrir los aranceles sobre los insumos extranjeros. En 1983 se enfatizó de nuevo la sustitución de importaciones, se limitó al 20% de la producción el volumen que las empresas podían dirigir al mercado nacional y se exigió que las plantas cumplieran con el grado de integración nacional que se les fijara. En 1989 se dieron mayores facilidades para la introducción de mercancías al país: se amplió el límite a 50% de la producción, y para que la empresa conservara su carácter de exportadora, se especificó que el volumen destinado al mercado interno debía ser adicional al promedio de la producción del año anterior. Además, se estableció que las empresas cumplieran con un presupuesto de divisas equilibrado; 99/ liquidaran los impuestos de importación si correspondía, 100/ y otros requisitos relacionados con el control de calidad. Por último, en

---

99/ Se define el presupuesto de divisas equilibrado como "la diferencia positiva entre las divisas ingresadas por la actividad exportadora de la maquiladora y las divisas egresadas por la importación definitiva de las mercancías incorporadas en los productos autorizados para la venta en el mercado nacional".

100/ El productor puede elegir entre dos opciones: aplicar al contenido importado el arancel correspondiente al producto final, o bien, si demuestra cumplir con un grado de integración que va de 2% en el primer año hasta 4% en el tercero, podrá liquidar los impuestos a la importación aplicables a los insumos, que generalmente son más bajos.

1994, al entrar en vigor el TLC, se autorizó un programa para quitar progresivamente las restricciones a las ventas en el mercado nacional de productos maquilados. 101/

Los beneficiarios del programa de la industria maquiladora se especificaron por primera vez en la legislación de 1972 y 1977, cuando se clasificaron a las empresas que podrían realizar operaciones de maquila de acuerdo con la orientación de su producción, en las dedicadas exclusivamente a la actividad maquiladora, y las que con una planta industrial ya establecida para abastecer el mercado interno realizaban esta actividad marginalmente para ocupar su capacidad ociosa. En este último caso, era necesario que las empresas cumplieran con el requisito de un cierto grado de integración nacional.

A partir de 1983 se estableció claramente que las empresas maquiladoras podían ser personas morales nacionales o extranjeras constituidas bajo la legislación mexicana, o bien personas físicas de nacionalidad mexicana. Para cumplir con este requisito, las empresas maquiladoras se constituyeron como sociedades mercantiles mexicanas, sujetas a todas las obligaciones inherentes a éstas.

Por último, desde 1971 las empresas requieren de una autorización del llamado "Programa de Maquila". Esta, inicialmente la otorgaba la SHCP y la SIC, y ahora sólo proviene de la SECOFI. También desde 1971 las empresas maquiladoras deben inscribirse en un registro especial que al igual que en el caso anterior ha quedado a cargo de la SECOFI.

### 3. Ubicación

El programa de maquila concebido inicialmente para la frontera norte fue extendiéndose a todo el país, con la intención de retener a los trabajadores en su lugar de origen, elevar la utilización de insumos en el proceso productivo, lograr mayores beneficios de la derrama de ingreso y aminorar los problemas de desempleo en el interior de la República.

Hasta 1971 el régimen aplicable a la industria maquiladora solamente podía beneficiar a las empresas que se ubicaran en la franja limítrofe del norte de México, a excepción de las zonas, perímetros y puertos libres. 102/ Posteriormente, se autorizó el establecimiento de plantas en

---

101/ En 1994 se autorizó vender en el mercado mexicano 55% de las exportaciones efectuadas el año anterior; tal porcentaje se irá incrementando en 5 puntos cada año, hasta el año 2001 en que llegará al 100%.

102/ Se considera como zona limítrofe a una faja de 20 kilómetros paralela a la línea divisoria internacional o a los litorales.

los litorales. En 1972 se amplió el ámbito para la ubicación en todo el territorio nacional, con excepción de los lugares de concentración industrial y de población, o en aquellos con problemas de contaminación industrial. En 1983 se adicionó la preferencia para que las maquiladoras se instalaran en las zonas consideradas como prioritarias para el desarrollo industrial, siempre y cuando no existieran problemas de concentración. En 1989 prácticamente permaneció sin cambio salvo su sujeción a los programas de desarrollo urbano, a nivel nacional, estatal y municipal.

#### 4. Régimen de mercancías

La base para el funcionamiento de la industria maquiladora ha sido la libre importación temporal de insumos (materias primas y auxiliares, envases y material de empaque) y bienes de capital (maquinaria, equipo y herramientas), controlada por la SHCP por conducto de la Dirección General de Aduanas. También se incluyeron en este régimen otros accesorios para la producción como manuales de trabajo y planos industriales. A éstos se adicionaron en 1989 aparatos para el control de la contaminación industrial, equipos de telecomunicaciones y cómputo, y las cajas de "trailer" y contenedores.

Se han establecido plazos para la permanencia en el país de los bienes de capital y del resto de los artículos. En el caso de los primeros, su estancia se vincula al período de operación de la planta. Por su parte, los insumos podrán permanecer por un plazo de seis meses prorrogable por igual tiempo. El material de transporte tendrá una permanencia máxima de tres meses.

Se da un tratamiento especial a las mermas y desperdicios. 103/ Inicialmente se fijó un porcentaje máximo de 5% del peso, unidades o valor que podían ser deducidos de las materias primas importadas temporalmente. Luego quedó a cargo de la Dirección de Aduanas especificar los montos deducibles por estos conceptos. En el caso de los desperdicios, éstos podían regresarse al país de origen, venderse en el mercado nacional, destruirse o donarse. Más recientemente, el volumen de mermas y desperdicios se fijan en los programas de maquila que autoriza la SECOFI. Los residuos peligrosos deben acogerse a las normas vigentes en materia de ecología y protección ambiental.

---

103/ Se entiende por mermas los efectos que se consumen en el proceso productivo y cuya integración al producto que retorna al exterior no puede comprobarse, y por desperdicios los residuos de los bienes después del proceso al que se han sometido.

Para asegurar el pago de impuestos en el caso de que los productos no salieran de país, así como las posibles multas, se exigió una garantía que podía cubrirse con una fianza. La SHCP ha ido reduciendo los requisitos de dicha garantía. De un 100% que se estableció inicialmente como fianza, ha disminuido a 40% en caso de insumos u otros accesorios, y a 60% si se trata de maquinaria y equipo.

Desde el nacimiento de la industria los trámites aduaneros no han sido muy engorrosos; aun así, a partir de 1989 se ha instaurado un régimen aduanero simplificado para facilitar el tránsito de mercancías. El trámite se ha reducido —en las importaciones subsecuentes a la primera— a verificar que la fracción declarada en el pedimento corresponda con la clase y nombre de la mercancía ya clasificada. En la exportación, la verificación se realiza entre el pedimento y la factura o lista de embarque. Por su parte, el despacho aduanero sólo consiste en el chequeo físico de los productos a bordo de los vehículos que los transportan.

El reconocimiento aduanero de los productos puede efectuarse en las instalaciones de la planta —las cuales están habilitadas para operar como recinto fiscal—, en los propios recintos fiscales de la aduana y en las garitas. La exportación de los bienes puede ser realizada por alguna persona distinta al importador original y por otra aduana diferente a la de importación.

### **5. Pago de impuestos y beneficios tributarios**

La legislación aplicable a la industria maquiladora de exportación establece que las empresas maquiladoras, como sociedades mercantiles nacionales que son, deben cumplir con todas las exigencias aplicables a éstas, incluyendo las obligaciones fiscales y laborales. Es por ello que existen pocas disposiciones tributarias dirigidas exclusivamente a la maquila, salvo en el caso de que se requiera exentarlas de algunas cargas fiscales.

En cuanto a las exenciones fiscales, además de que los insumos y bienes de capital importados no se gravan con aranceles, 104/ también están libres del pago del Impuesto al Valor Agregado (IVA) ya que al igual que todos los exportadores gozan de la tasa cero. 105/ Cabe

---

104/ La importación de bienes de capital sujetos al régimen de importación temporal, que se aplica tanto a la maquila como a otras actividades, está gravada solamente con un impuesto por el 2% del monto de los gravámenes que debería pagarse en caso de efectuarse una importación definitiva. Este impuesto no se liquida en el caso de la industria maquiladora.

105/ La tasa cero permite al exportador acreditar los impuestos al valor agregado que le fueron trasladados por sus proveedores.

destacar que desde 1990, con objeto de alentar la producción de insumos para la industria maquiladora, se incluyó en la tasa cero a las empresas productoras de este tipo de bienes. Por otra parte, estas empresas también están exceptuadas del impuesto a los activos, siempre y cuando pertenezcan a una matriz extranjera.

Sin embargo, sí están obligadas a cumplir con el régimen fiscal aplicable a las sociedades mercantiles en general. Destaca el impuesto sobre la renta, tanto sobre las utilidades de las empresas como por el pago de regalías. En relación con las utilidades pueden distinguirse dos tratamientos: uno para las empresas de propiedad mexicana y otro para las extranjeras. Con respecto a las primeras, tratándose de sociedades autónomas, la utilidad gravable es claramente distinguible, pero en el caso de las segundas, ya que sólo se realiza en México un eslabón de la cadena productiva, es difícil establecer la utilidad generada, por lo que "normalmente, las utilidades de la empresa maquiladora se pactan con la empresa matriz entre 3 y 5% de los gastos de operación de aquélla". 106/

En el caso de las regalías que las empresas maquiladoras pagan al exterior por el uso de diversas formas de transferencia de tecnología, éstas tienen la obligación de retener el impuesto sobre la renta que las corporaciones foráneas deben liquidar. 107/

Desde luego, también es necesario cubrir los gravámenes por la adquisición de bienes inmuebles, la cual sigue un procedimiento normal en el interior del país y específico en el caso de las fronteras y litorales. 108/

Como patrón, la empresa maquiladora debe cubrir el impuesto de 1% sobre el valor de los salarios pagados, 109/ así como las cuotas al Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y las aportaciones al Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), que tienen carácter fiscal. Asimismo, la empresa está obligada a retener y transferir los impuestos

106/ Davies, Reginald L., "Industria maquiladora y sociedades subsidiarias de co-inversión", *Industria M*, Régimen Jurídico y Corporativo, México, D.F., Cadenas, editor y distribuidor, 1985.

107/ De acuerdo con el artículo 156 de la Ley del Impuesto sobre la Renta, los residentes en el extranjero están obligados a cubrir el impuesto sobre la renta sobre las regalías pagadas por el uso de diversas formas de transferencias de tecnología.

108/ La ley mexicana prohíbe a los extranjeros poseer propiedades a lo largo de las fronteras y costas del país. La industria maquiladora ha podido sortear esta situación acogiéndose a las disposiciones que permiten poseer propiedades a las empresas extranjeras en una faja de 100 km a lo largo de la frontera y 50 km a lo largo de la costa, si ello se realiza a través de un fideicomiso renovable, que no es sino un arreglo de confianza entre un banco mexicano y un operador de maquila. Sin embargo, el uso de los bienes se ha limitado a un máximo de 30 años.

109/ Este impuesto lo ha establecido la Ley del Impuesto sobre las Erogaciones por las Remuneraciones al Trabajo Personal prestado bajo la Dirección y Dependencia de un Patrón.

que gravan los ingresos de los trabajadores. Obviamente, estas compañías están obligadas a cumplir con las disposiciones que establece la Ley Federal del Trabajo, entre las que destacan el pago del salario mínimo, la participación de los trabajadores en las utilidades de las empresas y el derecho a formar agrupaciones sindicales.

En cuanto a las regulaciones cambiarias, antes de que se estableciera un control de cambios en 1982 las empresas maquiladoras no se sujetaban a ninguna reglamentación al respecto. En ese año, con objeto de asegurar la captación de las divisas por el Banco Central, se estableció un régimen monetario especial para estas firmas, que las obligaba a vender a una institución de crédito del país todas las divisas necesarias para cubrir sus gastos en México. Las transacciones se realizaban al tipo de cambio controlado que establecía el Banco de México. En noviembre de 1991, como consecuencia del proceso de liberalización de la economía, disminuyó la intervención estatal en el mercado cambiario, desapareciendo el mencionado tipo de cambio y por lo tanto la restricción a la industria maquiladora.

## **6. Otras disposiciones**

En el caso de exportaciones sujetas a cuotas específicas de exportación —como en la confección—, desde 1977 se ha reglamentado su asignación entre las empresas maquiladoras. Hasta 1989 ésta la distribuía la SECOFI tomando en consideración, entre otros factores, el porcentaje de incorporación de insumos nacionales, el grado de transformación realizado en las instalaciones, la participación nacional en el capital social de la empresa y la localización geográfica de la planta. En 1989 ya no se especifican los factores a considerar. En 1994, con la entrada en operación del TLC, las cuotas fueron abolidas.

## **7. Legislación sobre inversión extranjera**

En los primeros años de operación de la industria maquiladora en México, el país carecía de una ley que reglamentara la inversión extranjera. Esta se regía a través de diversos preceptos constitucionales y disposiciones administrativas que establecían límites a los montos de inversión extranjera en determinadas ramas industriales, o prohibían su participación en áreas reservadas para el Estado. Para fomentar la instalación de la naciente industria maquiladora y facilitar su funcionamiento se adicionó a esta legislación dispersa una disposición administrativa que permitía la constitución de este tipo de empresas con capital 100% foráneo.



En 1973 se promulgó la ley para promover la inversión mexicana y regular la inversión extranjera. 110/ Esta ley, en términos generales, limitó la inversión foránea a un máximo de 49% del capital total. Para dejar fuera de estas disposiciones a la industria maquiladora, la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras aprobó ese mismo año su Resolución General No. 1, en la cual se estableció que estas empresas podrían constituirse con capital 100% extranjero y abrir nuevos establecimientos, así como transmitir sus acciones entre inversionistas extranjeros sin previa autorización. Es importante señalar que fueron exceptuadas de este régimen las maquiladoras relacionadas con la rama textil, para no afectar las cuotas de exportación de las empresas nacionales.

Este trato preferencial a la industria maquiladora fue confirmado posteriormente en la revisión de las Resoluciones Generales de 1984, y en 1988 se incluyó en la "Resolución General que Sistematiza y Actualiza las Resoluciones Generales emitidas por la Comisión Nacional de Inversiones Extranjeras".

Por último, en 1989, al expedirse el Reglamento a la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera, se incorporó en el artículo sexto el trato preferencial a la industria maquiladora en materia de inversión extranjera, al que se adicionó la autorización para adquirir empresas mexicanas dedicadas a la actividad maquiladora de exportación.

---

110/ Esta ley fue publicada en el Diario Oficial el 9 de marzo de 1973.

#### **IV. LA INDUSTRIA MAQUILADORA Y EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO DE AMERICA DEL NORTE**

La industria maquiladora se ha desenvuelto gracias a la existencia de tratamientos especiales de parte de México y de los Estados Unidos, los cuales se analizan en los acápite II y III de este estudio. Por otra parte, también han influido en la maquila otros acuerdos como el Convenio Bilateral Textil firmado por México y los Estados Unidos.

Con la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y su entrada en vigor el 1 de enero de 1994, algunas de estas reglas se han modificado de inmediato, y otras se eliminarán durante o al término del período de transición.

En el caso de México, la base de la operación de la maquila ha sido el régimen de libre importación temporal de insumos y maquinaria destinados a dicha industria. Este régimen no sufrirá modificaciones durante los primeros siete años de vigencia del TLCAN, por lo que tanto los bienes intermedios como los de capital de dentro y fuera del área de libre comercio no pagan aranceles. Si al término del plazo desapareciera esta concesión, el efecto sobre la industria maquiladora variaría según el origen de los mencionados bienes. Las ramas que utilizan básicamente insumos y maquinaria de origen norteamericano que ya estuvieran desgravados no pagarían derechos de importación. En cambio, la industria que ensambla una alta proporción de insumos importados de fuera del área de libre comercio, como la electrónica, afrontaría la elevación de costos al añadirse el valor de los aranceles.

Si bien la legislación en torno a la venta de productos de la industria maquiladora al mercado nacional había venido flexibilizándose, a partir de la entrada en operación del TLCAN se autoriza que las empresas maquiladoras incrementen sus ventas al mercado nacional a 55% del valor de sus exportaciones del año anterior, porcentaje que se elevará 5 puntos cada año hasta llegar a 100% en el año 2001. Además, no se requerirá autorización previa de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI), aunque sí será necesario cubrir los derechos de importación en los casos correspondientes.

La producción de la industria maquiladora se ha exportado a los Estados Unidos utilizando la fracción 807.30 (9802.00.80), la cual grava sólo el valor agregado en el exterior, quedando exento de impuestos el contenido estadounidense. Al entrar en vigor el TLCAN e irse eliminando

paulatinamente los aranceles, la producción de maquila que cumpla con las reglas de origen puede utilizar estas concesiones arancelarias. 111/

En virtud de que no hay una sola regla de origen, sino que existe una para cada producto clasificado en el Sistema Armonizado, son diversas las especificaciones que deben cumplir los bienes para considerarse originarios de América del Norte. Además, a cada producto se aplica un arancel específico y tiene un período determinado de desgravación.

Por lo que se refiere a los bienes ensamblados por la industria maquiladora que no cumplan con las reglas de origen, pueden seguirse exportando a los Estados Unidos bajo el tratamiento arancelario que han venido utilizando y que, como se ha mencionado, únicamente grava el valor agregado en el exterior.

Al entrar en vigor el TLCAN se dio por terminado el Convenio Bilateral Textil, que limitaba mediante cuotas las exportaciones de textiles y confecciones a los Estados Unidos tanto de la industria nacional como de la maquila. Únicamente permanecieron restricciones y niveles de consulta para bienes no originarios, 112/ que serán eliminadas en los años 2001 y 2004. 113/ En el caso de la industria maquiladora de la confección se dio un tratamiento especial a los productos elaborados con insumos estadounidenses: a partir del 1 de enero de 1994 se eliminaron las restricciones o niveles de consulta sobre los bienes textiles y del vestido ensamblados en México a partir de telas formadas y cortadas íntegramente en los Estados Unidos, y exportados o reimportados a ese país bajo la fracción arancelaria 9802.00.80.10.

Por otra parte, si bien un grupo de productos textiles y de la confección quedaron exentos de aranceles el 1 de enero de 1994, y el resto se sujetará a un calendario de desgravación que culminará en el año 2003, en el caso de la industria maquiladora para el mismo grupo de bienes que quedaron sin restricciones para entrar a los Estados Unidos se abolió el impuesto sobre el valor

---

111/ Las reglas de origen son los requisitos mínimos de fabricación, contenido o elaboración en la región, que debe cumplir un producto para poder ser considerado como originario de América del Norte.

112/ El nivel de consulta significa un tope a las exportaciones de un bien textil y del vestido que puede ajustarse a las necesidades del país exportador mediante una solicitud de éste al país importador.

113/ De acuerdo con el calendario de eliminación progresiva que se llevará a cabo en tres etapas, al entrar en operación el TLCAN el 1o. de enero de 1994 se eliminaron las restricciones a 44 categorías de las 58 que estaban limitadas, quedando solamente 14 sujetas a cuota. De éstas, 10 quedarán liberadas en igual fecha del año 2000, y por último las restantes 4 dejarán de estar restringidas el primer día del año 2004.

agregado. 114/ Dado que gran parte de las empresas son de origen estadounidense y utilizan insumos fabricados en su país, la producción de esta rama de la maquila quedó en gran medida exenta del pago de aranceles.

Una vez que en el año 2008 termine el período de transición y quede conformada el área de libre comercio, los bienes producidos por la maquila y exportados a los Estados Unidos que cumplan con las reglas de origen quedarán totalmente desgravados; en tanto que los que no llenen este requisito serán objeto de gravámenes. Los insumos y maquinaria originarios de países de fuera del área de libre comercio, que actualmente están exentos de impuestos a la importación temporal, serán gravados, y los bienes intermedios y de capital provenientes de los Estados Unidos, como hasta ahora, no pagarán arancel alguno.

Un análisis de los posibles efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte en el desempeño de la industria de la maquila en México, 115/ al comparar los datos correspondientes a 1994 con los mismos de 1993, muestra que la actividad ha mantenido su ritmo de crecimiento de los últimos años. El empleo total se elevó 6.6% en 1994 con respecto a 1993, ocupando un total de 608,101 personas. El valor agregado registró un incremento de 8.9% con relación a 1993, explicado principalmente por el movimiento de sueldos y salarios, que por persona crecieron 4%.

Se debe subrayar que se revirtió la tendencia a la baja de la participación de insumos nacionales en el total de insumos usados en la industria de la maquila. Dicha participación había pasado de un máximo de 2.2% registrado en 1992 a un nivel mínimo de 1.4% en 1994. Ya en los últimos meses de 1994 la participación de insumos nacionales en el total de insumos subió a 1.5%.

En cuanto a la distribución geográfica de la actividad, es notable que, aunque creció el empleo en todas las entidades federativas, el incremento se registró particularmente en el estado de Sonora. Así, en términos relativos, la participación del estado de Sonora en la generación de empleo en las industrias maquiladoras subió de 7.7% en 1993 a 8.9% en 1994.

La distribución sectorial de la actividad en las industrias de maquila se sigue concentrando en la fabricación de materiales y accesorios eléctricos y electrónicos, rubro que aumentó su participación en el valor agregado de 24.5% en diciembre de 1993 a 25.9% en noviembre de 1994.

---

114/ Apéndice 2.4 - Eliminación de aranceles de ciertos bienes textiles y del vestido, del anexo 300-B.

115/ Basado en: INEGI, *Industria maquiladora de exportación, Aguascalientes*, febrero de 1995, con datos hasta noviembre de 1994.

El segundo rubro de importancia es la construcción y ensamble de equipo de transporte, guarismo que redujo su participación en la generación del valor agregado en la maquila de 27.5% en diciembre de 1993 a 24.2% en noviembre de 1994. En los demás rubros, cabe destacar el aumento de la actividad en el rubro del ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles, que elevó su participación en la generación del valor agregado de 7.8% en diciembre de 1993 a 8.9% en noviembre de 1994.

En conclusión, se puede aseverar que la puesta en marcha del Tratado de Libre Comercio de América del Norte no ha significado un cambio significativo de tendencia en el desarrollo de la industria de la maquila. La actividad sigue manteniendo un ritmo de crecimiento apreciable. El ligero cambio en la composición sectorial de la actividad, como es la disminución relativa del ensamble de vehículos automotores y el alza relativa en los demás rubros, entre los que sobresale el de confección y textil, no puede atribuirse a ciencia cierta a un efecto del Tratado. Más bien pareciera que esta evolución estaría determinada por la evolución de la demanda en los Estados Unidos.

Es previsible que la devaluación del peso mexicano, acaecida en diciembre de 1994 y los primeros meses de 1995, tendrá un impacto más perceptible en el desarrollo de la actividad de la maquila, que el propio Tratado de Libre Comercio de América del Norte. De hecho, los primeros datos referidos a enero de 1994 muestran un incremento en las exportaciones de 26.2% con respecto a enero del año anterior, y un aumento de 1,000 trabajadores empleados con respecto a diciembre de 1994 (un aumento de 0.15% en un mes). El aumento de las importaciones en las industrias de maquila es mayor que el de las exportaciones: 39.3%, comparando enero de 1995 con enero de 1994. Esto permite vislumbrar un fuerte crecimiento a principios de 1995, en contraste con la actividad económica en México, pero en consonancia con el repunte general de las exportaciones. De nuevo, en esto pareciera incidir más el efecto de la devaluación que el del propio Tratado de Libre Comercio.

A continuación se presentan dos cuadros que resumen los cambios ocurridos entre 1993 y 1994 tanto en el nivel como en la estructura de la actividad de maquila.

Cuadro IV-1

Concepto	1993	1994
Personal ocupado promedio enero-noviembre	541.663	577.531
Insumos importados	50.969.811	61.599.783
Valor agregado	15.660.442	18.095.633
Participación de insumos nacionales en el total de insumos utilizados (%)	1.8	1.5

Cuadro IV-2

DISTRIBUCION SECTORIAL DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA EN LA INDUSTRIA DE LA MAQUILA,  
1993-1994

Sector	Personal ocupado (1993)	Personal ocupado (1994)	Participación en el valor agregado (1993)	Participación en el valor agregado (1994)
Selección, preparación, empaque y enlatado de alimentos	10,529	7,106	2.2	2.4
Ensamble de prendas de vestir y otros productos textiles	66,664	81,390	7.6	8.9
Fabricación de calzado e industria del cuero	7,089	7,652	1.1	1.2
Ensamble de muebles y sus accesorios y otros productos de madera y metal	34,766	35,125	6.4	6.1
Productos químicos	12,683	12,954	2.4	2.3
Construcción y ensamble de equipo de transporte	123677	131611	26.6	24.4
Ensamble de equipo de herramienta	5541	5867	1.1	1.6
Ensamble de maquinaria, equipo, aparatos y artículos domésticos	59333	67748	11.5	11.6
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	134468	155253	26.3	25.9
Ensamble de juguetes y artículos deportivos	8675	9387	1.6	1.4
Otras industrias manufactureras	59097	68241	10.0	11.2
Servicios	27935	25555	3.4	3.0

Anexo estadístico





Cuadro 1

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1974-1992

Total	Alimentos	Calzado y prendas de vestir			Muebles de madera y metal	Productos químicos	Equipo de transporte y herramientas, equipo y sus partes			Aparatos y materiales eléctricos y electrónicos			Juguetes y artículos deportivos y otras industrias		Servicios		
		Total	Calzado	Prendas de vestir			Total	Equipo de transporte	Herramientas	Total	Aparatos	Materiales	Total	Juguetes y artículos deportivos		Otras industrias	
1974	75,974	1,523	13,327	...	1,367	-	2,760	...	...	50,970	...	...	4,576	...	...	1,451	
1975	67,214	1,579	13,672	...	888	-	3,370	...	...	42,376	...	...	3,515	...	...	1,814	
1976	74,496	1,059	15,177	...	1,057	-	3,241	...	...	47,029	...	...	5,106	...	...	1,827	
1977	78,433	1,025	16,307	...	1,357	-	2,751	...	...	48,339	...	...	6,315	...	...	2,339	
1978	90,704	1,156	17,493	...	1,941	-	3,265	...	...	56,209	...	...	7,772	...	...	2,868	
1979	111,365	1,481	19,286	1,655	17,631	3,515	-	6,869	5,035	1,834	63,461	28,664	34,797	10,229	2,454	7,775	6,524
1980	119,546	1,393	19,357	1,787	17,570	3,230	83	9,334	7,500	1,834	69,401	29,774	39,627	10,701	2,803	7,898	6,047
1981	130,978	1,572	19,880	1,821	18,059	3,319	80	12,401	10,999	1,402	76,187	33,396	42,791	10,752	2,666	8,086	6,787
1982	127,048	1,618	17,045	2,043	15,002	3,077	-	13,615	12,288	1,327	74,116	33,137	40,979	10,187	2,565	7,622	7,390
1983	150,867	1,898	18,991	2,779	16,212	4,888	-	21,108	19,594	1,514	82,690	36,770	45,920	11,881	3,477	8,404	9,411
1984	199,684	1,753	23,821	3,933	19,888	6,201	272	31,532	29,378	2,154	108,520	47,572	60,948	17,023	6,172	10,851	10,562
1985	211,968	1,855	26,004	4,531	21,473	6,522	92	42,531	40,145	2,386	100,859	43,776	57,083	21,169	7,265	13,904	12,936
1986	249,833	2,185	29,862	4,551	25,311	9,632	275	52,301	49,048	3,253	113,081	49,230	63,851	26,466	7,110	19,356	16,031
1987	305,253	2,464	35,556	5,283	30,273	14,349	911	63,065	59,278	3,787	129,842	50,792	79,050	43,441	9,470	33,971	15,625
1988	369,489	3,442	41,152	6,445	34,707	17,770	1,520	79,259	74,381	4,878	152,553	56,853	95,700	57,855	11,443	46,412	15,938
1989	429,725	4,361	47,167	8,090	39,077	21,384	2,842	96,220	90,524	5,696	166,661	63,200	103,461	72,268	12,154	60,114	18,822
1990	460,258	7,966	49,336	7,318	42,018	25,718	6,884	103,875	98,915	4,960	169,923	53,359	116,564	76,561	10,698	65,863	19,995
1991	467,352	8,789	53,715	7,391	46,324	26,658	7,680	121,673	116,595	5,078	164,627	50,269	114,358	59,474	8,044	51,430	24,736
1992	505,698	10,002	61,097	7,368	53,729	28,835	9,338	129,389	124,226	5,163	177,553	54,167	123,386	62,672	8,247	54,425	26,812
1993	540,927	11,663	72,018	7,507	64,511	31,643	11,726	131,922	126,612	5,310	188,846	57,766	131,080	65,351	9,113	56,238	27,758

/Continúa

Cuadro 1 (conclusión)

Total	Alimentos	Calzado y prendas de vestir				Muebles de madera y metal	Productos químicos	Equipo de transporte y herramientas, equipo y sus partes			Aparatos y materiales eléctricos y electrónicos			Juguetes y artículos deportivos y otras industrias			Servicios
		Total	Calzado	Prendas de vestir	Total			Equipo de transporte	Herramientas	Total	Aparatos	Materiales	Total	Juguetes y artículos deportivos	Otras industrias		
																...	
Distribución porcentual																	
1974	100.0	2.0	17.5	...	...	1.8	...	3.6	...	...	67.1	...	...	6.0	...	...	1.9
1975	100.0	2.3	20.3	...	...	1.3	...	5.0	...	...	63.0	...	...	5.2	...	...	2.7
1976	100.0	1.4	20.4	...	...	1.4	...	4.4	...	...	63.1	...	...	6.9	...	...	2.5
1977	100.0	1.3	20.8	...	...	1.7	...	3.5	...	...	61.6	...	...	8.1	...	...	3.0
1978	100.0	1.3	19.3	...	...	2.1	...	3.6	...	...	62.0	...	...	8.6	...	...	3.2
1979	100.0	1.3	17.3	1.5	15.8	3.2	...	6.2	4.5	1.6	57.0	25.7	31.2	9.2	2.2	7.0	5.9
1980	100.0	1.2	16.2	1.5	14.7	2.7	0.1	7.8	6.3	1.5	58.1	24.9	33.1	9.0	2.3	6.6	5.1
1981	100.0	1.2	15.2	1.4	13.8	2.5	0.1	9.5	8.4	1.1	58.2	25.5	32.7	8.2	2.0	6.2	5.2
1982	100.0	1.3	13.4	1.6	11.8	2.4	...	10.7	9.7	1.0	58.3	26.1	32.3	8.0	2.0	6.0	5.8
1983	100.0	1.3	12.6	1.8	10.7	3.2	...	14.0	13.0	1.0	54.8	24.4	30.4	7.9	2.3	5.6	6.2
1984	100.0	0.9	11.9	2.0	10.0	3.1	0.1	15.8	14.7	1.1	54.3	23.8	30.5	8.5	3.1	5.4	5.3
1985	100.0	0.9	12.3	2.1	10.1	3.1	0.0	20.1	18.9	1.1	47.6	20.7	26.9	10.0	3.4	6.6	6.1
1986	100.0	0.9	12.0	1.8	10.1	3.9	0.1	20.9	19.6	1.3	45.3	19.7	25.6	10.6	2.8	7.7	6.4
1987	100.0	0.8	11.6	1.7	9.9	4.7	0.3	20.7	19.4	1.2	42.5	16.6	25.9	14.2	3.1	11.1	5.1
1988	100.0	0.9	11.1	1.7	9.4	4.8	0.4	21.5	20.1	1.3	41.3	15.4	25.9	15.7	3.1	12.6	4.3
1989	100.0	1.0	11.0	1.9	9.1	5.0	0.7	22.4	21.1	1.3	38.8	14.7	24.1	16.8	2.8	14.0	4.4
1990	100.0	1.7	10.7	1.6	9.1	5.6	1.5	22.6	21.5	1.1	36.9	11.6	25.3	16.6	2.3	14.3	4.3
1991	100.0	1.9	11.5	1.6	9.9	5.7	1.6	26.0	24.9	1.1	35.2	10.8	24.5	12.7	1.7	11.0	5.3
1992	100.0	2.0	12.1	1.5	10.6	5.7	1.8	25.6	24.6	1.0	35.1	10.7	24.4	12.4	1.6	10.8	5.3
1993	100.0	2.2	13.3	1.4	11.9	5.8	2.2	24.4	23.4	1.0	34.9	10.7	24.2	12.1	1.7	10.4	5.1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 2

MEXICO: INDICES DEL PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR ENTIDADES FRONTERIZAS Y NO FRONTERIZAS, 1980-1993

	Total	Entidades fronterizas		Entidades no fronterizas	
		Total	Municipios fronterizos		Otros
1980	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	109.6	109.8	109.3	118.4	106.2
1982	106.3	107.3	106.2	126.0	89.2
1983	126.2	127.4	126.6	141.7	106.3
1984	167.0	169.0	166.0	222.0	134.2
1985	177.3	179.6	174.5	268.5	139.3
1986	209.0	211.2	199.2	421.1	172.0
1987	255.3	256.7	235.9	620.2	232.4
1988	309.1	310.3	280.4	830.7	289.4
1989	359.5	357.3	318.9	1026.7	394.4
1990	385.0	379.4	328.5	1266.7	477.4
1991	390.9	382.4	325.7	1369.8	531.7
1992	423.0	409.1	347.1	1489.6	652.4
1993	452.5	431.9	364.3	1611.5	790.5
Estructura					
1980	100.0	94.3	89.2	5.1	5.7
1981	100.0	94.4	88.9	5.5	5.6
1982	100.0	95.2	89.1	6.1	4.8
1983	100.0	95.2	89.4	5.7	4.8
1984	100.0	95.4	88.6	6.8	4.6
1985	100.0	95.5	87.7	7.7	4.5
1986	100.0	95.3	85.0	10.3	4.7
1987	100.0	94.8	82.4	12.4	5.2
1988	100.0	94.6	80.9	13.7	5.4
1989	100.0	93.7	79.1	14.6	6.3
1990	100.0	92.9	76.1	16.8	7.1
1991	100.0	92.2	74.3	17.9	7.8
1992	100.0	91.2	73.1	18.0	8.8
1993	100.0	90.0	71.8	18.2	10.0
Tasas de crecimiento					
1981	9.6	9.8	9.3	18.4	6.2
1982	-3.0	-2.2	-2.8	6.4	-16.0
1983	18.7	18.7	19.2	12.4	19.2
1984	32.4	32.7	31.1	56.7	26.2
1985	6.2	6.3	5.1	20.9	3.8
1986	17.9	17.6	14.1	56.8	23.5
1987	22.2	21.5	18.4	47.3	35.1
1988	21.0	20.9	18.9	33.9	24.5
1989	16.3	15.2	13.7	23.6	36.3
1990	7.1	6.2	3.0	23.4	21.0
1991	1.5	0.8	-0.8	8.1	11.4
1992	8.2	7.0	6.6	8.7	22.7
1993	7.0	5.6	4.9	8.2	21.2
1980-1993	12.3	11.9	10.5	23.8	17.2
1980-1985	12.1	12.4	11.8	21.8	6.9
1985-1993	12.4	11.6	9.6	25.1	24.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Banco de México y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 3

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR MUNICIPIOS, 1974-1993 a/

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Total	75,974	67,214	74,496	78,433	90,704	111,365	119,546	130,973	127,048	150,867
Municipios fronterizos	71,122	62,145	67,532	70,681	82,387	100,537	106,576	116,450	113,227	134,915
Ciudad Juárez	18,483	19,775	23,580	26,792	30,374	36,206	39,402	43,994	42,695	54,073
Tijuana	9,276	7,844	7,795	7,111	8,778	10,889	12,343	14,482	14,959	17,423
Matamoros	9,475	9,778	10,966	11,357	13,443	15,894	15,231	15,607	14,643	15,639
Reynosa	1,027	1,255	1,381	1,258	2,897	4,237	5,450	7,848	9,259	10,660
Mexicali	7,888	6,324	6,604	6,351	6,543	7,965	7,146	7,628	6,268	7,392
Nogales	9,827	6,794	7,078	7,521	8,849	12,183	12,921	12,853	12,363	13,278
Ciudad Acuña	2,098	1,900	1,984	1,815	2,248	2,738	2,931	3,255	3,286	4,551
Nuevo Laredo	4,988	1,928	1,605	1,651	1,916	2,254	2,462	2,529	2,602	2,839
Piedras Negras	2,989	2,561	2,295	2,337	2,589	2,676	2,592	2,492	2,222	2,609
Agua Prieta	3,374	2,636	3,090	3,247	3,568	4,123	4,625	4,215	3,428	4,040
Tecate	1,098	803	717	774	640	560	672	805	783	1,168
San Luis Río Colorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensenada b/	220	314	163	160	154	275	257	267	223	268
Otros municipios fronterizos	379	233	274	307	388	537	544	475	496	975
Municipios no fronterizos	4,852	5,069	6,964	7,752	8,317	10,828	12,970	14,523	13,821	15,952
Participación										
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Municipios fronterizos	93.6	92.5	90.7	90.1	90.8	90.3	89.2	88.9	89.1	89.4
Ciudad Juárez	24.3	29.4	31.7	34.2	33.5	32.5	33.0	33.6	33.6	35.8
Tijuana	12.2	11.7	10.5	9.1	9.7	9.8	10.3	11.1	11.8	11.5
Matamoros	12.5	14.5	14.7	14.5	14.8	14.3	12.7	11.9	11.5	10.4
Reynosa	1.4	1.9	1.9	1.6	3.2	3.8	4.6	6.0	7.3	7.1
Mexicali	10.4	9.4	8.9	8.1	7.2	7.2	6.0	5.8	4.9	4.9
Nogales	12.9	10.1	9.5	9.6	9.8	10.9	10.8	9.8	9.7	8.8
Ciudad Acuña	2.8	2.8	2.7	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.6	3.0
Nuevo Laredo	6.6	2.9	2.2	2.1	2.1	2.0	2.1	1.9	2.0	1.9
Piedras Negras	3.9	3.8	3.1	3.0	2.9	2.4	2.2	1.9	1.7	1.7
Agua Prieta	4.4	3.9	4.1	4.1	3.9	3.7	3.9	3.2	2.7	2.7
Tecate	1.4	1.2	1.0	1.0	0.7	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8
San Luis Río Colorado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ensenada b/	0.3	0.5	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Otros municipios fronterizos	0.5	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.6
Municipios no fronterizos	6.4	7.5	9.3	9.9	9.2	9.7	10.8	11.1	10.9	10.6

/Continúa

Cuadro 3 (conclusión)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Total	199,684	211,968	249,833	305,253	369,489	429,725	460,258	467,352	505,698	540,927
Municipios fronterizos	176,909	186,000	212,291	251,403	298,863	339,918	350,088	347,150	369,898	388,204
Ciudad Juárez	72,495	77,592	86,526	97,800	110,999	124,386	126,452	123,888	129,146	132,089
Tijuana	23,047	25,913	30,248	38,575	49,779	58,029	63,416	60,896	68,960	77,137
Matamoros	19,454	20,686	23,442	26,994	32,450	38,132	38,410	36,931	37,487	38,008
Reynosa	13,867	12,761	15,887	16,948	19,785	23,938	24,879	28,286	31,214	34,718
Mexicali	10,264	10,876	12,727	16,312	19,558	21,374	21,689	20,846	20,023	20,528
Nogales	15,964	14,539	15,252	19,427	22,864	22,635	19,795	18,388	19,166	18,935
Ciudad Acuña	5,388	6,266	7,641	9,608	10,655	13,173	15,097	16,298	18,621	18,648
Nuevo Laredo	3,752	3,603	4,235	6,777	11,056	14,747	16,165	16,100	16,424	15,868
Piedras Negras	3,845	4,434	5,204	5,655	6,950	8,051	8,071	7,693	8,322	8,937
Agua Prieta	5,605	5,658	6,327	6,242	6,462	6,806	6,393	5,955	6,434	6,839
Tecate	1,606	1,755	2,366	3,892	4,442	4,640	5,270	4,671	5,054	5,760
San Luis Río Colorado	-	-	-	-	-	-	2,240	2,339	2,985	3,561
Ensenada b/	340	431	547	856	1,359	1,556	2,211	2,597	2,798	3,321
Otros municipios fronterizos	1,282	1,486	1,889	2,317	2,504	2,451	0	2,262	3,264	3,855
Municipios no fronterizos	22,775	25,968	37,542	53,850	70,626	89,807	110,170	120,202	135,800	152,723
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Municipios fronterizos	88.6	87.7	85.0	82.4	80.9	79.1	76.1	74.3	73.1	71.8
Ciudad Juárez	36.3	36.6	34.6	32.0	30.0	28.9	27.5	26.5	25.5	24.4
Tijuana	11.5	12.2	12.1	12.6	13.5	13.5	13.8	13.0	13.6	14.3
Matamoros	9.7	9.8	9.4	8.8	8.8	8.9	8.3	7.9	7.4	7.0
Reynosa	6.9	6.0	6.4	5.6	5.4	5.6	5.4	6.1	6.2	6.4
Mexicali	5.1	5.1	5.1	5.3	5.3	5.0	4.7	4.5	4.0	3.8
Nogales	8.0	6.9	6.1	6.4	6.2	5.3	4.3	3.9	3.8	3.5
Ciudad Acuña	2.7	3.0	3.1	3.1	2.9	3.1	3.3	3.5	3.7	3.4
Nuevo Laredo	1.9	1.7	1.7	2.2	3.0	3.4	3.5	3.4	3.2	2.9
Piedras Negras	1.9	2.1	2.1	1.9	1.9	1.9	1.8	1.6	1.6	1.7
Agua Prieta	2.8	2.7	2.5	2.0	1.7	1.6	1.4	1.3	1.3	1.3
Tecate	0.8	0.8	0.9	1.3	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1
San Luis Río Colorado	-	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.6	0.7
Ensenada b/	0.2	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6
Otros municipios fronterizos	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7	0.6	0.0	0.5	0.6	0.7
Municipios no fronterizos	11.4	12.3	15.0	17.6	19.1	20.9	23.9	25.7	26.9	28.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Promedio.

b/ Se consideró a Ensenada como municipio fronterizo por su integración con Tijuana.

Cuadro 4

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN CIUDAD JUAREZ

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	121	100.0	42,412	100.0	351	100.0	349,338	100.0	604,895	100.0	8,237	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	23	19.0	11,678	27.5	508	144.9	94,268	27.0	168,969	27.9	8,072	98.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	20	16.5	11,003	25.9	550	157.0	97,698	28.0	156,938	25.9	8,879	107.8
Prendas de vestir	18	14.9	5,933	14.0	330	94.0	43,634	12.5	53,840	8.9	7,354	89.3
Equipo de transporte	11	9.1	5,300	12.5	482	137.5	43,266	12.4	99,802	16.5	8,163	99.1
Servicios	5	4.1	2,795	6.6	559	159.5	21,227	6.1	30,015	5.0	7,595	92.2
Otras industrias	9	7.4	2,751	6.5	306	87.2	25,132	7.2	35,435	5.9	9,136	110.9
Muebles de madera y metal	20	16.5	1,518	3.6	76	21.7	12,315	3.5	28,164	4.7	8,113	98.5
Calzado y cuero	8	6.6	822	1.9	103	29.3	7,595	2.2	22,495	3.7	9,240	112.2
Herramientas y equipo no eléctricos	3	2.5	273	0.6	91	26.0	2,882	0.8	6,538	1.1	10,557	128.2
Juguetes y artículos deportivos	2	1.7	264	0.6	132	37.7	813	0.2	1,939	0.3	3,080	37.4
Preparación de alimentos	2	1.7	75	0.2	38	10.7	508	0.1	760	0.1	6,773	82.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 5  
 MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN CIUDAD JUAREZ  
 (Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	275	100.0	123,046	100.0	447	100.0	162,559	100.0	266,641	100.0	1,321,124	100.0
Equipo de transporte	30	10.9	40,442	32.9	1,348	301.3	54,612	33.6	89,475	33.6	1,350,378	102.2
Materiales eléctricos y electrónicos	84	30.5	36,430	29.6	434	96.9	51,281	31.5	88,046	33.0	1,407,659	106.6
Aparatos eléctricos y electrónicos	21	7.6	12,450	10.1	593	132.5	15,663	9.6	25,119	9.4	1,258,072	95.2
Prendas de vestir	27	9.8	7,648	6.2	283	63.3	12,428	7.6	15,324	5.7	1,625,000	123.0
Servicios	17	6.2	7,440	6.0	438	97.8	6,790	4.2	9,584	3.6	912,634	69.1
Otras industrias	32	11.6	6,837	5.6	214	47.8	8,643	5.3	15,640	5.9	1,264,151	95.7
Muebles de madera y metal	29	10.5	6,684	5.4	230	51.5	7,968	4.9	13,217	5.0	1,192,101	90.2
Productos químicos	10	3.6	2,506	2.0	251	56.0	2,670	1.6	4,153	1.6	1,065,443	80.6
Calzado y cuero	13	4.7	1,123	0.9	86	19.3	1,164	0.7	2,057	0.8	1,036,509	78.5
Herramientas y equipo no eléctricos	5	1.8	787	0.6	157	35.2	852	0.5	1,465	0.5	1,082,592	81.9
Preparación de alimentos	6	2.2	670	0.5	112	25.0	475	0.3	2,532	0.9	708,955	53.7
Juguetes y artículos deportivos	1	0.4	29	0.0	29	6.5	13	0.0	29	0.0	448,276	33.9

133

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 6

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN TIJUANA

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	123	100.0	12,299	100.0	100	100.0	109,298	100.0	158,791	100.0	8,887	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	29	23.6	5,986	48.7	206	206.4	56,036	51.3	71,773	45.2	9,361	105.3
Aparatos eléctricos y electrónicos	9	7.3	1,269	10.3	141	141.0	9,893	9.1	17,407	11.0	7,796	87.7
Prendas de vestir	22	17.9	1,178	9.6	54	53.5	6,673	6.1	9,425	5.9	5,665	63.7
Servicios	10	8.1	980	8.0	98	98.0	8,535	7.8	12,521	7.9	8,709	98.0
Juguetes y artículos deportivos	12	9.8	858	7.0	72	71.5	7,018	6.4	14,002	8.8	8,179	92.0
Muebles de madera y metal	17	13.8	736	6.0	43	43.3	9,947	9.1	16,322	10.3	13,515	152.1
Otras industrias	11	8.9	601	4.9	55	54.6	5,688	5.2	8,954	5.6	9,464	106.5
Equipo de transporte	7	5.7	396	3.2	57	56.6	3,892	3.6	5,443	3.4	9,828	110.6
Herramientas y equipo no eléctricos	1	0.8	147	1.2	147	147.0	679	0.6	827	0.5	4,619	52.0
Productos químicos	2	1.6	77	0.6	39	38.5	464	0.4	807	0.5	6,026	67.8
Calzado y cuero	3	2.4	71	0.6	24	23.7	473	0.4	1,310	0.8	6,662	75.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Cuadro 7

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN TIJUANA

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	469	100.0	56,617	100.0	121	100.0	71,426	100.0	126,954	100.0	1,262	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	113	24.1	21,260	37.6	188	155.9	28,093	39.3	42,127	33.2	1,321	104.7
Muebles de madera y metal	121	25.8	9,775	17.3	81	66.9	10,771	15.1	19,868	15.6	1,102	87.3
Otras industrias	45	9.6	8,183	14.5	182	150.6	11,922	16.7	21,507	16.9	1,457	115.5
Aparatos eléctricos y electrónicos	21	4.5	5,208	9.2	248	205.4	5,352	7.5	10,014	7.9	1,028	81.5
Juguetes y artículos deportivos	11	2.3	2,975	5.3	270	224.0	3,782	5.3	8,240	6.5	1,271	100.8
Prendas de vestir	59	12.6	2,439	4.3	41	34.2	2,023	2.8	3,757	3.0	829	65.7
Productos químicos	38	8.1	2,259	4.0	59	49.2	2,682	3.8	5,392	4.2	1,187	94.1
Servicios	25	5.3	2,142	3.8	86	71.0	2,961	4.1	5,096	4.0	1,382	109.6
Equipo de transporte	16	3.4	1,031	1.8	64	53.4	1,422	2.0	3,363	2.6	1,379	109.3
Herramientas y equipo no eléctricos	8	1.7	514	0.9	64	53.2	926	1.3	1,623	1.3	1,802	142.8
Calzado y cuero	7	1.5	494	0.9	71	58.5	520	0.7	1,261	1.0	1,053	83.4
Preparación de alimentos	5	1.1	337	0.6	67	55.8	972	1.4	4,706	3.7	2,884	228.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 8

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN MATAMOROS

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	50	100.0	15,314	100.0	306	100.0	142,229	100.0	201,743	100.0	9,288	100.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	11	22.0	8,228	53.7	748	244.2	78,522	55.2	94,563	46.9	9,543	102.8
Materiales eléctricos y electrónicos	12	24.0	2,339	15.3	195	63.6	23,731	16.7	29,861	14.8	10,146	109.2
Equipo de transporte	8	16.0	1,492	9.7	187	60.9	14,553	10.2	30,316	15.0	9,754	105.0
Juguetes y artículos deportivos	1	2.0	975	6.4	975	318.3	5,026	3.5	5,777	2.9	5,155	55.5
Preparación de alimentos	3	6.0	880	5.7	293	95.8	6,440	4.5	8,313	4.1	7,318	78.8
Otras industrias	4	8.0	667	4.4	167	54.4	6,383	4.5	19,367	9.6	9,570	103.0
Prendas de vestir	3	6.0	337	2.2	112	36.7	2,630	1.8	4,917	2.4	7,804	84.0
Herramientas y equipo no eléctricos	4	8.0	324	2.1	81	26.4	4,488	3.2	7,754	3.8	13,852	149.1
Muebles de madera y metal	1	2.0	33	0.2	33	10.8	167	0.1	405	0.2	5,061	54.5
Productos químicos	1	2.0	32	0.2	32	10.4	256	0.2	434	0.2	8,000	86.1
Servicios	2	4.0	7	0.0	4	1.1	33	0.0	36	0.0	4,714	50.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 9

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN MATAMOROS

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	76	100.0	34,985	100.0	460	100.0	47,656	100.0	70,982	100.0	1,362,184	100.0
Equipo de transporte	16	21.1	13,999	40.0	875	190.1	22,502	47.2	34,209	48.2	1,607,401	118.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	14	18.4	10,636	30.4	760	165.0	12,555	26.3	17,527	24.7	1,180,425	86.7
Materiales eléctricos y electrónicos	16	21.1	6,452	18.4	403	87.6	8,312	17.4	10,829	15.3	1,288,283	94.6
Juguetes y artículos deportivos	1	1.3	1,271	3.6	1,271	276.1	321	1.7	2,715	3.8	645,948	47.4
Preparación de alimentos	4	5.3	869	2.5	217	47.2	630	1.3	768	1.1	724,971	53.2
Herramientas y equipo no eléctricos	3	3.9	686	2.0	229	49.7	1,451	3.0	2,072	2.9	2,115,160	155.3
Muebles de madera y metal	9	11.8	547	1.6	61	13.2	591	1.2	1,198	1.7	1,080,439	79.3
Servicios	5	6.6	222	0.6	44	9.6	444	0.9	1,119	1.6	2,000,000	146.8
Productos químicos	5	6.6	205	0.6	41	8.9	230	0.5	377	0.5	1,121,951	82.4
Prendas de vestir	1	1.3	90	0.3	90	19.6	115	0.2	160	0.2	1,277,778	93.8
Calzado y cuero	2	2.6	8	-	4	0.9	5	-	8	-	625,000	45.9
Otras industrias	18	23.7	2,251	6.4	125	27.2	2,826	5.9	4,400	6.2	1,255,442	92.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 10

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN REYNOSA

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	14	100.0	6,315	100.0	451	100.0	30,466	100.0	55,849	100.0	4,824.39	100.0
Preparación de alimentos	3	21.4	127	2.0	42	9.4	1,378	4.5	3,957	7.1	10,850.39	224.9
Prendas de vestir	2	14.3	588	9.3	294	65.2	3,461	11.4	6,147	11.0	5,886.05	122.0
Equipo de transporte	1	7.1	194	3.1	194	43.0	1,055	3.5	1,705	3.1	5,438.14	112.7
Herramientas y equipo no eléctricos	2	14.3	27	0.4	14	3.0	305	1.0	357	0.6	11,296.30	234.1
Aparatos eléctricos y electrónicos	3	21.4	4,960	78.5	1,653	366.5	21,418	70.3	39,577	70.9	4,318.15	89.5
Materiales eléctricos y electrónicos	2	14.3	391	6.2	196	43.3	2,716	8.9	3,726	6.7	6,946.29	144.0
Servicios	1	7.1	28	0.4	28	6.2	133	0.4	380	0.7	4,750.00	98.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 11

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN REYNOSA

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	63	100.0	22,414	100.0	356	100.0	29,097	100.0	45,639	100.0	1,298,162	100.0
Preparación de alimentos	3	4.8	389	1.7	130	36.4	328	1.1	1,053	2.3	843,188	65.0
Prendas de vestir	6	9.5	1,032	4.6	172	48.3	922	3.2	1,622	3.6	893,411	68.8
Calzado y cuero	4	6.3	985	4.4	246	69.2	1,150	4.0	2,028	4.4	1,167,513	89.9
Muebles de madera y metal	7	11.1	543	2.4	78	21.8	593	2.0	1,277	2.8	1,092,081	84.1
Productos químicos	3	4.8	276	1.2	92	25.9	164	0.6	231	0.5	594,203	45.8
Equipo de transporte	4	6.3	4,962	22.1	1241	348.7	6,088	20.9	13,136	28.8	1,226,925	94.5
Herramientas y equipo no eléctricos	6	9.5	620	2.8	103	29.0	1,150	4.0	1,592	3.5	1,854,839	142.9
Aparatos eléctricos y electrónicos	6	9.5	9,744	43.5	1624	456.5	13,900	47.8	17,963	39.4	1,426,519	109.9
Materiales eléctricos y electrónicos	13	20.6	2,951	13.2	227	63.8	3,708	12.7	4,919	10.8	1,256,523	96.8
Otras industrias manufactureras	10	15.9	774	3.5	77	21.8	973	3.3	1,541	3.4	1,257,106	96.8
Servicios	1	1.6	138	0.6	138	38.8	121	0.4	277	0.6	876,812	67.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 12

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN NUEVO LAREDO

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	14	100.0	2,533	100.0	181	100.0	20,064	100.0	26,297	100.0	7,921	100.0
Servicios	1	7.1	896	35.4	896	495.2	6,444	32.1	9,245	35.2	7,192	90.8
Calzado y cuero	3	21.4	621	24.5	207	114.4	5,098	25.4	6,051	23.0	8,209	103.6
Materiales eléctricos y electrónicos	3	21.4	386	15.2	129	71.1	3,354	16.7	3,963	15.1	8,689	109.7
Prendas de vestir	2	14.3	294	11.6	147	81.2	2,426	12.1	3,042	11.6	8,252	104.2
Otras industrias	2	14.3	268	10.6	134	74.1	2,018	10.1	2,894	11.0	7,530	95.1
Equipo de transporte	2	14.3	65	2.6	33	18.0	709	3.5	1,045	4.0	10,908	137.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	7.1	3	0.1	3	1.7	15	0.1	57	0.2	5,000	63.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 13

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN NUEVO LAREDO

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	65	100.0	15,581	100.0	240	100.0	19,570	100.0	40,555	100.0	1,256,017	100.0
Equipo de transporte	16	24.6	5,987	38.4	374	156.1	8,319	42.5	17,149	42.3	1,389,511	110.6
Otras industrias	19	29.2	3,510	22.5	185	77.1	4,875	24.9	11,589	28.6	1,388,889	110.6
Materiales eléctricos y electrónicos	8	12.3	2,011	12.9	251	104.9	2,508	12.8	4,838	11.9	1,247,141	99.3
Calzado y cuero	3	4.6	1,634	10.5	545	227.2	1,459	7.5	2,717	6.7	892,901	71.1
Servicios	2	3.1	1,051	6.7	526	219.2	988	5.0	2,018	5.0	940,057	74.8
Productos químicos	2	3.1	499	3.2	250	104.1	518	2.6	657	1.6	1,038,076	82.6
Muebles de madera y metal	9	13.8	468	3.0	52	21.7	295	1.5	490	1.2	630,342	50.2
Juguetes y artículos deportivos	4	6.2	222	1.4	56	23.2	122	0.6	354	0.9	549,550	43.8
Aparatos eléctricos y electrónicos	2	3.1	199	1.3	100	41.5	486	2.5	743	1.8	2,442,211	194.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN MUNICIPIOS NO FRONTERIZOS

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	73	100.0	13,921	100.0	191	100.0	90,394	100.0	187,261	100.0	6,493	100.0
Entidades fronterizas	32	43.8	6,818	49.0	695	364.6	38,944	43.1	73,358	39.2	5,712	88.0
Chihuahua												
Chihuahua	18	24.7	4,229	30.4	235	123.2	26,497	29.3	52,544	28.1	6,266	96.5
Materiales eléctricos y electrónicos	5	6.8	1,523	10.9	305	159.7	9,722	10.8	24,266	13.0	6,383	98.3
Servicios	2	2.7	1,146	8.2	573	300.5	7,580	8.4	10,173	5.4	6,614	101.9
Prendas de vestir	6	8.2	1,119	8.0	187	97.8	5,848	6.5	12,314	6.6	5,226	80.5
Equipo de transporte	1	1.4	382	2.7	382	200.3	2,957	3.3	4,368	2.3	7,741	119.2
Productos químicos	1	1.4	31	0.2	31	16.3	239	0.3	1,017	0.5	7,710	118.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	1.4	28	0.2	28	14.7	151	0.2	406	0.2	5,393	83.1
Muebles de madera y metal	2	2.7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Nuevo León	3	4.1	95	0.7	32	16.6	516	0.6	1,419	0.8	5,432	83.6
Sta. Catarina												
Muebles de madera y metal	1	1.4	51	0.4	51	26.7	395	0.4	1,034	0.6	7,745	119.3
Cerralvo												
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	27	0.2	27	14.2	69	0.1	86	-	2,556	39.4
Salinas Victoria												
Calzado y cuero	1	1.4	17	0.1	17	8.9	52	0.1	299	0.2	3,059	47.1
Sonora	5	6.8	393	2.8	79	41.2	3,284	3.6	4,737	2.5	8,356	128.7
Hermosillo	4	5.5	373	2.7	93	48.9	3,125	3.5	4,182	2.2	8,378	129.0
Materiales eléctricos y electrónicos	2	2.7	52	0.4	26	13.6	336	0.4	554	0.3	6,462	99.5
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	1.4	278	2.0	278	145.8	2,270	2.5	2,748	1.5	8,165	125.8
Otras industrias	1	1.4	43	0.3	43	22.5	519	0.6	880	0.5	12,070	185.9
Pitiquito												
Prendas de vestir	1	1.4	20	0.1	20	10.5	159	0.2	555	0.3	7,950	122.4
Coahuila	6	8.2	2,101	15.1	350	183.6	8,647	9.6	14,658	7.8	4,116	63.4
Zaragoza												
Materiales eléctricos y electrónicos	2	2.7	945	6.8	473	247.8	3,944	4.4	5,249	2.8	4,174	64.3
Ciudad Allende												
Prendas de vestir	1	1.4	695	5.0	695	364.4	2,647	2.9	3,531	1.9	3,809	58.7
Morelos												
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	260	1.9	260	136.3	1,175	1.3	1,615	0.9	4,519	69.6



Cuadro 14 (continuación)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Parras												
Prendas de vestir	1	1.4	149	1.1	149	78.1	576	0.6	3,538	1.9	3,866	59.5
Saltillo												
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	52	0.4	52	27.3	305	0.3	725	0.4	5,865	90.3
Entidades no fronterizas	41	56.2	7,103	51.0	173	1095.7	51,450	56.9	113,903	60.8	7,243	111.6
Baja California Sur												
La Paz	5	6.8	156	1.1	31	16.4	2,651	2.9	3,338	1.8	16,994	261.7
Materiales eléctricos y electrónicos	4	5.5	92	0.7	23	12.1	884	1.0	1,502	0.8	9,609	148.0
Prendas de vestir	1	1.4	64	0.5	64	33.6	1,767	2.0	1,836	1.0	27,609	425.2
Durango												
Lerdo y Gómez Palacio												
Prendas de vestir	3	4.1	203	1.5	68	35.5	696	0.8	3,423	1.8	3,429	52.8
Sinaloa												
Guasave												
Preparación de alimentos	1	1.4	69	0.5	69	36.2	849	0.9	3,671	2.0	12,304	189.5
San Luis Potosí												
San Luis Potosí	5	6.8	614	4.4	123	64.4	2,958	3.3	3,392	1.9	4,818	74.2
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	355	2.6	355	186.2	1,904	2.1	2,155	1.2	5,363	82.6
Equipo de transporte	1	1.4	186	1.3	186	97.5	588	0.7	745	0.4	3,161	48.7
Prendas de vestir	3	4.1	73	0.5	24	12.8	466	0.5	692	0.4	6,384	98.3
Zacatecas												
Zacatecas												
Prendas de vestir	1	1.4	670	4.8	670	351.3	3,709	4.1	4,049	2.2	5,536	85.3
Jalisco												
Guadalajara	14	19.2	4,326	31.1	309	162.0	35,008	38.7	78,379	41.9	8,092	124.6
Materiales eléctricos y electrónicos	5	6.8	3,013	21.6	603	316.0	24,735	27.4	58,172	31.1	8,209	126.4
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	1.4	853	6.1	853	447.3	7,230	8.0	10,795	5.8	8,476	130.5
Calzado y cuero	2	2.7	209	1.5	105	54.8	1,509	1.7	6,520	3.5	7,220	111.2
Otras industrias	3	4.1	135	1.0	45	23.6	748	0.8	1,180	0.6	5,541	85.3
Prendas de vestir	1	1.4	63	0.5	63	33.0	400	0.4	785	0.4	6,349	97.8
Servicios	1	1.4	53	0.4	53	27.8	386	0.4	927	0.5	7,283	112.2
Equipo de transporte	1	1.4	...	-	...	-	...	-	...	-	...	-

Cuadro 14 (conclusión)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Guanajuato	2	2.7	69	0.5	35	18.1	321	0.4	8,862	4.7	4,652	71.6
León												
Prendas de vestir	1	1.4	55	0.4	55	28.8	236	0.3	8,324	4.4	4,291	66.1
Irapuato												
Productos químicos	1	1.4	14	0.1	14	7.3	85	0.1	538	0.3	6,071	93.5
Nayarit												
Tepic												
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	325	2.3	325	170.4	1,989	2.2	2,160	1.2	6,120	94.3
Estado de México	3	4.1	88	0.6	29	15.4	709	0.8	2,172	1.2	8,057	124.1
Materiales eléctricos y electrónicos	1	1.4	36	0.3	36	18.9	242	0.3	470	0.3	6,722	103.5
Juguetes y artículos deportivos	1	1.4	16	0.1	16	8.4	149	0.2	315	0.2	9,313	143.4
Prendas de vestir	1	1.4	36	0.3	36	18.9	318	0.4	1,387	0.7	8,833	136.0
México, D.F.	2	2.7	36	0.3	18	9.4	114	0.1	201	0.1	3,167	48.8
Servicios	1	1.4	25	0.2	25	13.1	24	-	78	-	960	14.8
Prendas de vestir	1	1.4	11	0.1	11	5.8	90	0.1	123	0.1	8,182	126.0
Tlaxcala												
Tlaxcala	2	2.7	268	1.9	134	70.3	1,164	1.3	1,610	0.9	4,343	66.9
Prendas de vestir	1	1.4	252	1.8	252	132.1	1,056	1.2	1,374	0.7	4,190	64.5
Otras industrias	1	1.4	16	0.1	16	8.4	108	0.1	236	0.1	6,750	104.0
Querétaro												
Querétaro												
Prendas de vestir	1	1.4	279	2.0	279	146.3	1,282	1.4	2,446	1.3	4,595	70.8
Morelos												
Ayala												
Otras industrias	1	1.4	...	-	...	-	...	-	...	-	...	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 15

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN MUNICIPIOS NO FRONTERIZOS

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	462	100.0	109,042	100.0	236	100.0	108,778	100.0	224,467	100.0	997,579	100.0
Entidades fronterizas	267	57.8	77,307	70.9	290	122.7	79,017	72.6	141,982	63.3	1,022,120	102.5
Chihuahua	85	18.4	39,774	36.5	468	198.3	49,784	45.8	74,476	33.2	1,251,672	125.5
Chihuahua	60	13.0	27,648	25.4	461	195.2	38,760	35.6	56,547	25.2	1,401,910	140.5
Equipo de transporte	9	1.9	12,806	11.7	1,423	602.9	19,082	17.5	26,509	11.8	1,490,083	149.4
Materiales eléctrico y electrónico	17	3.7	8,019	7.4	472	199.9	11,775	10.8	15,883	7.1	1,468,388	147.2
Prendas de vestir	10	2.2	3,334	3.1	333	141.3	3,592	3.3	4,638	2.1	1,077,385	108.0
Servicios	6	1.3	1,482	1.4	247	104.7	1,511	1.4	2,099	0.9	1,019,568	102.2
Aparatos eléctricos y electrónicos	4	0.9	1,117	1.0	279	118.3	1,566	1.4	2,629	1.2	1,401,970	140.5
Otras industrias	10	2.2	817	0.7	82	34.6	1,029	0.9	2,134	1.0	1,259,486	126.3
Productos químicos	4	0.9	73	0.1	18	7.7	205	0.2	2,655	1.2	2,808,219	281.5
Otros municipios de Chihuahua												
Otras industrias	25	5.4	12,126	11.1	485	205.5	11,024	10.1	17,929	8.0	909,121	91.1
Nuevo León	81	17.5	15,748	14.4	194	82.4	13,346	12.3	37,276	16.6	847,473	85.0
Monterrey	18	3.9	1,619	1.5	90	38.1	2,141	2.0	3,896	1.7	1,322,421	132.6
Otras industrias	8	1.7	1,047	1.0	131	55.5	1,306	1.2	2,359	1.1	1,247,373	125.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	2	0.4	172	0.2	86	36.4	557	0.5	906	0.4	3,238,372	324.6
Muebles de madera y metal	4	0.9	150	0.1	38	15.9	101	0.1	309	0.1	673,333	67.5
Calzado y cuero	1	0.2	135	0.1	135	57.2	93	0.1	126	0.1	688,889	69.1
Prendas de vestir	1	0.2	92	0.1	92	39.0	74	0.1	174	0.1	804,348	80.6
Equipo de transporte	1	0.2	23	-	23	9.7	10	-	22	-	434,783	43.6
Materiales eléctrico y electrónico	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guadalupe	20	4.3	4,240	3.9	212	89.8	2,198	2.0	9,258	4.1	518,396	52.0
Equipo de transporte	4	0.9	2,628	2.4	657	278.4	885	0.8	4,082	1.8	336,758	33.8
Materiales eléctrico y electrónico	2	0.4	630	0.6	315	133.5	469	0.4	1,153	0.5	744,444	74.6
Muebles de madera y metal	2	0.4	303	0.3	152	64.2	203	0.2	930	0.4	669,967	67.2
Preparación de alimentos	2	0.4	276	0.3	138	58.5	182	0.2	1,654	0.7	659,420	66.1
Servicios	1	0.2	124	0.1	124	52.5	120	0.1	161	0.1	967,742	97.0
Otras industrias	4	0.9	119	0.1	30	12.6	226	0.2	1,067	0.5	1,899,160	190.4
Prendas de vestir	2	0.4	111	0.1	56	23.5	75	0.1	146	0.1	675,676	67.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	0.2	25	-	25	10.6	12	-	15	-	480,000	48.1
Productos químicos	2	0.4	24	-	12	5.1	26	-	50	-	1,083,333	108.6
Otros municipios de Nuevo León												
Equipo de transporte	43	9.3	9,889	9.1	230	97.4	9,007	8.3	24,122	10.7	910,810	91.3
Aparatos eléctricos y electrónicos	8	1.7	3,910	3.6	489	207.1	2,042	1.9	3,996	1.8	522,251	52.4
Otras industrias	6	1.3	1,625	1.5	271	114.7	2,219	2.0	7,032	3.1	1,365,538	136.9
Materiales eléctrico y electrónico	9	1.9	1,580	1.4	176	74.4	1,857	1.7	5,304	2.4	1,175,316	117.8
Muebles de madera y metal	8	1.7	1,135	1.0	142	60.1	1,337	1.2	4,288	1.9	1,177,974	118.1
Preparación de alimentos	4	0.9	694	0.6	174	73.5	927	0.9	1,529	0.7	1,335,735	133.9
Productos químicos	1	0.2	488	0.4	488	206.8	255	0.2	1,247	0.6	522,541	52.4
Calzado y cuero	3	0.6	341	0.3	114	48.2	315	0.3	576	0.3	923,754	92.6
Prendas de vestir	1	0.2	60	0.1	60	25.4	27	-	88	-	450,000	45.1
Servicios	1	0.2	33	-	33	14.0	17	-	41	-	515,152	51.6
	2	0.4	23	-	12	4.9	11	-	21	-	478,261	47.9

Cuadro 15 (continuación)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Sonora	38	8.2	10,723	9.8	282	119.6	7,943	7.3	12,017	5.4	740,744	74.3
Magdalena de Kino	5	1.1	820	0.8	164	69.5	651	0.6	956	0.4	793,902	79.6
Prendas de vestir	1	0.2	545	0.5	545	230.9	355	0.3	427	0.2	651,376	65.3
Materiales eléctrico y electrónico	3	0.6	262	0.2	87	37.0	287	0.3	518	0.2	1,095,420	109.8
Calzado y cuero	1	0.2	13	-	13	5.5	9	-	11	-	692,308	69.4
Hermosillo	16	3.5	3,887	3.6	243	102.9	3,676	3.4	5,299	2.4	945,716	94.8
Otras industrias	3	0.6	2,602	2.4	867	367.5	2,251	2.1	3,196	1.4	865,104	86.7
Prendas de vestir	5	1.1	662	0.6	132	56.1	677	0.6	946	0.4	1,022,659	102.5
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	0.2	286	0.3	286	121.2	488	0.4	554	0.2	1,706,294	171.0
Materiales eléctrico y electrónico	4	0.9	195	0.2	49	20.7	148	0.1	300	0.1	758,974	76.1
Productos químicos	1	0.2	99	0.1	99	41.9	80	0.1	123	0.1	808,081	81.0
Equipo de transporte	1	0.2	31	-	31	13.1	10	-	142	0.1	322,581	32.3
Muebles de madera y metal	1	0.2	12	-	12	5.1	22	-	38	-	1,833,333	183.8
Ciudad Obregón	2	0.4	2,060	1.9	1,030	436.4	1,720	1.6	2,919	1.3	834,951	83.7
Otras industrias	1	0.2	1,788	1.6	1,788	757.6	1,583	1.5	2,370	1.1	885,347	88.7
Preparación de alimentos	1	0.2	272	0.2	272	115.2	137	0.1	549	0.2	503,676	50.5
Pitiquito	3	0.6	169	0.2	56	23.9	120	0.1	187	0.1	710,059	71.2
Otras industrias	1	0.2	111	0.1	111	47.0	41	-	97	-	369,369	37.0
Prendas de vestir	1	0.2	56	0.1	56	23.7	78	0.1	88	-	1,392,857	139.6
Muebles de madera y metal	1	0.2	2	-	2	0.8	1	-	2	-	500,000	50.1
Arizpe	1	0.2	81	0.1	81	34.3	47	-	91	-	580,247	58.2
Benjamín Hill	1	0.2	206	0.2	206	87.3	118	0.1	133	0.1	572,816	57.4
Empalme	2	0.4	2,056	1.9	1,028	435.6	685	0.6	1,051	0.5	333,171	33.4
Fronteras	1	0.2	112	0.1	112	47.5	151	0.1	167	0.1	1,348,214	135.1
Guaymas	1	0.2	643	0.6	643	272.4	213	0.2	363	0.2	331,260	33.2
Imuris	3	0.6	447	0.4	149	63.1	376	0.3	548	0.2	841,163	84.3
Navojón	1	0.2	74	0.1	74	31.4	90	0.1	133	0.1	1,216,216	121.9
Santa Ana	2	0.4	168	0.2	84	35.6	96	0.1	170	0.1	571,429	57.3

/Continúa

Cuadro 15 (continuación)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Coahuila	59	12.8	10,689	9.8	181	76.8	7,711	7.1	17,480	7.8	721,396	72.3
Muzquiz	5	1.1	931	0.9	186	78.9	607	0.6	775	0.3	651,987	65.4
Servicios	2	0.4	717	0.7	359	151.9	538	0.5	621	0.3	750,349	75.2
Prendas de vestir	1	0.2	121	0.1	121	51.3	35	-	111	-	289,256	29.0
Otras industrias	2	0.4	93	0.1	47	19.7	34	-	43	-	365,591	36.6
Nueva Rosita	3	0.6	695	0.6	232	98.2	583	0.5	682	0.3	838,849	84.1
Servicios	1	0.2	643	0.6	643	272.4	558	0.5	650	0.3	867,807	87.0
Prendas de vestir	2	0.4	52	-	26	11.0	25	-	32	-	480,769	48.2
Morelos	2	0.4	80	0.1	40	16.9	27	-	34	-	337,500	33.8
Servicios	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otras industrias	1	0.2	80	0.1	80	33.9	27	-	34	-	337,500	33.8
Sabinas	8	1.7	1,165	1.1	146	61.7	458	0.4	1,452	0.6	393,133	39.4
Equipo de transporte	1	0.2	677	0.6	677	286.8	215	0.2	458	0.2	317,578	31.8
Materiales eléctrico y electrónico	4	0.9	416	0.4	104	44.1	202	0.2	924	0.4	485,577	48.7
Preparación de alimentos	1	0.2	52	-	52	22.0	31	-	56	-	596,154	59.8
Otras industrias	1	0.2	20	-	20	8.5	10	-	14	-	500,000	50.1
Servicios	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saltillo	9	1.9	1,359	1.2	151	64.0	1,453	1.3	5,562	2.5	1,069,169	107.2
Equipo de transporte	5	1.1	1,180	1.1	236	100.0	1,170	1.1	4,977	2.2	991,525	99.4
Otras industrias	2	0.4	141	0.1	71	29.9	266	0.2	558	0.2	1,886,525	189.1
Muebles de madera y metal	2	0.4	38	-	19	8.1	17	-	27	-	447,368	44.8
Torreón	21	4.5	3,467	3.2	165	69.9	2,220	2.0	4,417	2.0	640,323	64.2
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	0.2	1,525	1.4	1,525	646.1	312	0.3	914	0.4	204,590	20.5
Prendas de vestir	15	3.2	1,232	1.1	82	34.8	718	0.7	1,114	0.5	582,792	58.4
Otras industrias	3	0.6	438	0.4	146	61.9	696	0.6	1,670	0.7	1,589,041	159.3
Equipo de transporte	1	0.2	272	0.2	272	115.2	494	0.5	719	0.3	1,816,176	182.1
Otras industrias	1	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zaragoza	3	0.6	807	0.7	269	114.0	788	0.7	912	0.4	976,456	97.9
Servicios	1	0.2	713	0.7	713	302.1	686	0.6	801	0.4	962,132	96.4
Otras industrias	1	0.2	47	-	47	19.9	28	-	28	-	595,745	59.7
Calzado y cuero	1	0.2	47	-	47	19.9	74	0.1	83	-	1,574,468	157.8
Abasolo												
Prendas de vestir	1	0.2	10	-	10	4.2	5	-	10	-	500,000	50.1
Arteaga												
Prendas de vestir	1	0.2	159	0.1	159	67.4	115	0.1	135	0.1	723,270	72.5
Nava												
Muebles de madera y metal	1	0.2	13	-	13	5.5	8	-	13	-	615,385	61.7
Parras												
Prendas de vestir	2	0.4	409	0.4	205	86.6	343	0.3	2,233	1.0	838,631	84.1

Cuadro 15 (continuación)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta	
	Unidad	%	Unidad	%		%
Jalisco	44	9.5	6,952	6.4	158	66.9
Guadalajara	22	4.8	5,457	5.0	248	105.1
Materiales eléctrico y electrónico	3	0.6	2,777	2.5	926	392.2
Aparatos eléctricos y electrónicos	2	0.4	1,351	1.2	676	286.2
Muebles de madera y metal	2	0.4	365	0.3	153	64.6
Otras industrias	6	1.3	295	0.3	49	20.8
Productos químicos	1	0.2	282	0.3	282	119.5
Calzado y cuero	2	0.4	243	0.2	122	51.5
Equipo de transporte	3	0.6	193	0.2	64	27.3
Prendas de vestir	3	0.6	11	-	4	1.6
Otros municipios de Jalisco						
Otras industrias	22	4.8	1,495	1.4	68	28.8
Aguascalientes						
Aguascalientes						
Prendas de vestir	3	0.6	828	0.8	276	116.9
Guanajuato	16	3.5	4,641	4.3	290	122.9
Celaya						
Preparación de alimentos	1	0.2	1,071	1.0	1,071	453.8
Irapuato	5	1.1	1,518	1.4	304	128.6
Preparación de alimentos	3	0.6	1,365	1.3	455	192.8
Prendas de vestir	1	0.2	121	0.1	121	51.3
Productos químicos	1	0.2	32	-	32	13.6
Salamanca						
Prendas de vestir	1	0.2	84	0.1	84	35.6
León	9	1.9	1,968	1.8	219	92.6
Prendas de vestir	3	0.6	742	0.7	247	104.8
Calzado y cuero	4	0.9	705	0.6	176	74.7
Otras industrias	1	0.2	434	0.4	434	183.9
Preparación de alimentos	1	0.2	87	0.1	87	36.9
Nayarit						
Tepic						
Materiales eléctrico y electrónico	1	0.2	340	0.3	340	144.1
Guerrero						
Prendas de vestir	2	0.4	552	0.5	276	116.9
Veracruz						
Ahtotonga						
Prendas de vestir	1	0.2	46	-	46	19.5

Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
12,232	11.2	31,993	14.3	1,759,494	176.4
10,537	9.7	27,117	12.1	1,930,914	193.6
7,589	7.0	21,070	9.4	2,732,805	273.9
1,665	1.5	2,604	1.2	1,232,420	123.5
506	0.5	956	0.4	1,659,016	166.3
286	0.3	863	0.4	969,492	97.2
157	0.1	999	0.4	556,738	55.8
141	0.1	263	0.1	580,247	58.2
178	0.2	338	0.2	922,280	92.5
15	-	24	-	1,363,636	136.7
1,695	1.6	4,876	2.2	1,133,779	113.7
129	0.1	426	0.2	155,797	15.6
3,774	3.5	15,250	6.8	813,187	81.5
945	0.9	5,078	2.3	882,353	88.4
1,556	1.4	6,529	2.9	1,025,033	102.8
1,399	1.3	6,164	2.7	1,024,908	102.7
47	-	137	0.1	388,430	38.9
110	0.1	228	0.1	3,437,500	344.6
28	-	32	-	333,333	33.4
1,245	1.1	3,611	1.6	632,622	63.4
542	0.5	635	0.3	730,458	73.2
482	0.4	1,993	0.9	683,688	68.5
206	0.2	919	0.4	474,654	47.6
15	-	64	-	172,414	17.3
354	0.3	546	0.2	1,041,176	104.4
408	0.4	650	0.3	739,130	74.1
16	-	66	-	347,826	34.9

/Continúa

Cuadro 15 (continuación)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta	
	Unidad	%	Unidad	%		%
<b>Yucatán</b>						
Mérida	16	3.5	2,835	2.6	177	75.1
Otras industrias	6	1.3	1,817	1.7	303	128.3
Materiales eléctrico y electrónico	7	1.5	660	0.6	94	39.9
Prendas de vestir	1	0.2	347	0.3	347	147.0
Muebles de madera y metal	1	0.2	6	-	6	2.5
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	0.2	5	-	5	2.1
<b>Campeche</b>						
Campeche	2	0.4	91	0.1	46	19.3
Servicios	1	0.2	21	-	21	8.9
Prendas de vestir	1	0.2	70	0.1	70	29.7
<b>Hidalgo</b>						
Pachuca						
Otras industrias	1	0.2	34	-	34	14.4
<b>Puebla</b>						
Puebla	2	0.4	201	0.2	101	42.6
Materiales eléctrico y electrónico	1	0.2	30	-	30	12.7
<b>Tehuacán</b>						
Prendas de vestir	1	0.2	171	0.2	171	72.5
<b>Tlaxcala</b>						
Tlaxcala						
Prendas de vestir	1	0.2	61	0.1	61	25.8
<b>México, D.F.</b>						
Estado de México	23	5.0	2,857	2.6	124	52.6
Prendas de vestir	15	3.2	2,229	2.0	149	63.0
Otras industrias	4	0.9	888	0.8	222	94.1
Materiales eléctrico y electrónico	5	1.1	753	0.7	151	63.8
Productos químicos	4	0.9	427	0.4	107	45.2
	2	0.4	161	0.1	81	34.1
Distrito Federal	8	1.7	628	0.6	79	33.3
Prendas de vestir	5	1.1	606	0.6	121	51.4
Otras industrias	2	0.4	22	-	11	4.7
Preparación de alimentos	1	0.2	-	-	-	-
<b>Querétaro</b>						
Querétaro	6	1.3	1,604	1.5	267	113.3
Prendas de vestir	2	0.4	615	0.6	308	130.3
Otras industrias	1	0.2	540	0.5	540	228.8
Equipo de transporte	1	0.2	268	0.2	268	113.5
Preparación de alimentos	1	0.2	136	0.1	136	57.6
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	0.2	45	-	45	19.1



Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
2,054	1.9	3,870	1.7	724,515	72.6
1,204	1.1	1,601	0.7	662,631	66.4
531	0.5	1,644	0.7	804,545	80.6
310	0.3	570	0.3	893,372	89.6
5	-	37	-	833,333	83.5
4	-	18	-	800,000	80.2
174	0.2	382	0.2	1,912,088	191.7
115	0.1	306	0.1	5,476,190	548.9
59	0.1	76	-	842,857	84.5
129	0.1	183	0.1	3,794,118	380.3
127	0.1	179	0.1	631,841	63.3
14	-	19	-	466,667	46.8
113	0.1	160	0.1	660,819	66.2
18	-	34	-	295,082	29.6
2,449	2.3	10,527	4.7	857,193	85.9
2,207	2.0	9,214	4.1	990,130	99.3
484	0.4	833	0.4	545,045	54.6
1,021	0.9	4,530	2.0	1,355,910	135.9
327	0.3	762	0.3	765,808	76.8
375	0.3	3,089	1.4	2,329,193	233.5
242	0.2	1,313	0.6	385,350	38.6
238	0.2	1,302	0.6	392,739	39.4
4	-	11	-	181,818	18.2
-	-	-	-	-	-
979	0.9	4,448	2.0	610,349	61.2
383	0.4	2,131	0.9	622,764	62.4
335	0.3	1,357	0.6	620,370	62.2
171	0.2	617	0.3	638,060	64.0
18	-	113	0.1	132,353	13.3
72	0.1	230	0.1	1,600,000	160.4

Cuadro 15 (conclusión)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Morelos	4	0.9	370	0.3	93	39.2	352	0.3	1,662	0.7	951,351	95.4
Ayala	3	0.6	91	0.1	30	12.9	95	0.1	266	0.1	1,043,956	104.6
Productos químicos	2	0.4	51	-	26	10.8	38	-	164	0.1	745,098	74.7
Otras industrias	1	0.2	40	-	40	16.9	57	0.1	102	-	1,425,000	142.8
Jiutepec												
Materiales eléctrico y electrónico	1	0.2	279	0.3	279	118.2	257	0.2	1,396	0.6	921,147	92.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 16

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN ENTIDADES FRONTERIZAS Y NO FRONTERIZAS

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
<b>Total</b>	<b>620</b>	<b>100.0</b>	<b>123,879</b>	<b>100.0</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>	<b>995,622</b>	<b>100.0</b>	<b>1,615,650</b>	<b>100.0</b>	<b>8,037</b>	<b>100.0</b>
Materiales eléctricos y electrónicos	157	25.3	40,190	32.4	256	128.1	332,170	33.4	538,678	33.3	8,265	102.8
Aparatos eléctricos y electrónicos	66	10.6	31,397	25.3	476	238.1	252,298	25.3	366,301	22.7	8,036	100.0
Prendas de vestir	117	18.9	18,002	14.5	154	77.0	120,615	12.1	177,030	11.0	6,700	83.4
Equipo de transporte	53	8.5	9,871	8.0	186	93.2	84,125	8.4	187,429	11.6	8,522	106.0
Otras industrias	59	9.5	7,707	6.2	131	65.4	72,219	7.3	108,939	6.7	9,371	116.6
Servicios	31	5.0	6,245	5.0	201	100.8	46,567	4.7	66,900	4.1	7,457	92.8
Muebles de madera y metal	59	9.5	3,238	2.6	55	27.5	30,678	3.1	59,260	3.7	9,474	117.9
Juguetes y artículos deportivos	22	3.5	2,347	1.9	107	53.4	14,939	1.5	24,678	1.5	6,365	79.2
Calzado y cuero	21	3.4	1,864	1.5	89	44.4	15,404	1.5	37,858	2.3	8,264	102.8
Preparación de alimentos	13	2.1	1,451	1.2	112	55.9	10,948	1.1	19,537	1.2	7,545	93.9
Herramientas y equipo no eléctrico	16	2.6	1,408	1.1	88	44.0	14,596	1.5	26,190	1.6	10,366	129.0
Productos químicos	6	1.0	159	0.1	27	13.3	1,063	0.1	2,850	0.2	6,686	83.2
<b>Entidades fronterizas</b>	<b>528</b>		<b>112,315</b>		<b>213</b>		<b>904,724</b>		<b>1,426,933</b>		<b>8,062</b>	
Municipios fronterizos	497	100.0	105,414	100.0	212	100.0	865,832	100.0	1,353,874	100.0	8,214	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	133	26.8	33,510	31.8	252	118.8	286,865	33.1	441,724	32.6	8,561	104.2
Aparatos eléctricos y electrónicos	63	12.7	30,238	28.7	480	226.3	242,647	28.0	352,252	26.0	8,025	97.7
Prendas de vestir	94	18.9	14,313	13.6	152	71.8	101,365	11.7	132,653	9.8	7,082	86.2
Equipo de transporte	50	10.1	9,303	8.8	186	87.7	80,580	9.3	182,316	13.5	8,662	105.5
Otras industrias	53	10.7	7,511	7.1	142	66.8	70,725	8.2	106,518	7.9	9,416	114.6
Servicios	27	5.4	5,021	4.8	186	87.7	38,577	4.5	55,722	4.1	7,683	93.5
Muebles de madera y metal	56	11.3	3,187	3.0	57	26.8	30,283	3.5	58,226	4.3	9,502	115.7
Juguetes y artículos deportivos	21	4.2	2,331	2.2	111	52.3	14,790	1.7	24,363	1.8	6,345	77.2
Calzado y cuero	18	3.6	1,638	1.6	91	42.9	13,843	1.6	31,039	2.3	8,451	102.9
Herramientas y equipo no eléctrico	16	3.2	1,408	1.3	88	41.5	14,596	1.7	26,190	1.9	10,366	126.2
Preparación de alimentos	12	2.4	1,382	1.3	115	54.3	10,099	1.2	15,866	1.2	7,308	89.0
Productos químicos	4	0.8	114	0.1	29	13.4	739	0.1	1,295	0.1	6,482	78.9
Municipios no fronterizos	31	100.0	6,801	100.0	219	100.0	38,892	100.0	73,059	100.0	5,719	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	12	38.7	2,859	42.0	238	108.6	15,551	40.0	32,495	44.5	5,439	95.1
Prendas de vestir	9	29.0	1,983	29.2	220	100.4	9,230	23.7	19,938	27.3	4,655	81.4
Servicios	2	6.5	1,146	16.9	573	261.2	7,580	19.5	10,173	13.9	6,614	115.7
Equipo de transporte	1	3.2	382	5.6	382	174.1	2,957	7.6	4,368	6.0	7,741	135.4
Aparatos eléctricos y electrónicos	2	6.5	306	4.5	153	69.7	2,421	6.2	3,154	4.3	7,912	138.4
Muebles de madera y metal	3	9.7	51	0.7	17	7.7	395	1.0	1,034	1.4	7,745	135.4
Otras industrias	1	3.2	43	0.6	43	19.6	519	1.3	880	1.2	12,070	211.1
Productos químicos	1	3.2	31	0.5	31	14.1	239	0.6	1,017	1.4	7,710	134.8
Calzado y cuero	1	3.2	17	0.2	17	7.7	52	0.1	299	0.4	3,059	53.5

Cuadro 16 (conclusión)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Entidades no fronterizas	39	100.0	7,103	100.0	182	100.0	51,450	100.0	113,903	100.0	7,243	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	12	30.8	3,821	53.8	318	174.8	29,754	57.8	64,459	56.6	7,787	107.5
Prendas de vestir	14	35.9	1,706	24.0	122	66.9	10,020	19.5	24,439	21.5	5,873	81.1
Aparatos eléctricos y electrónicos	1	2.6	853	12.0	853	468.4	7,230	14.1	10,795	9.5	8,476	117.0
Calzado y cuero	2	5.1	209	2.9	105	57.4	1,509	2.9	6,520	5.7	7,220	99.7
Equipo de transporte	2	5.1	186	2.6	93	51.1	588	1.1	745	0.7	3,161	43.6
Otras industrias	5	12.8	153	2.2	31	16.8	975	1.9	1,541	1.4	6,373	88.0
Servicios	2	5.1	78	1.1	39	21.4	410	0.8	1,005	0.9	5,256	72.6
Preparación de alimentos	1	2.6	69	1.0	69	37.9	849	1.7	3,671	3.2	12,304	169.9
Juguetes y artículos deportivos	1	2.6	16	0.2	16	8.8	149	0.3	315	0.3	9,313	128.6
Productos químicos	1	2.6	14	0.2	14	7.7	85	0.2	538	0.5	6,071	83.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 17

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA UBICADA EN ENTIDADES FRONTERIZAS Y NO FRONTERIZAS

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miilones de pesos	%	Miilones de pesos	%	Pesos	%
<b>Total</b>	1,920	100.0	445,843	100.0	232	100.0	532,283	100.0	934,816	100.0	1,193,880	100.0
Materiales eléctricos y electrónicos	396	20.6	111,279	25.0	281	121.0	150,253	28.2	252,794	27.0	1,350,237	113.1
Equipo de transporte	158	8.2	100,392	22.5	635	273.6	131,377	24.7	227,370	24.3	1,308,640	109.6
Otras industrias	373	19.4	65,775	14.8	176	75.9	70,374	13.2	136,827	14.6	1,069,920	89.6
Aparatos eléctricos y electrónicos	105	5.5	49,872	11.2	475	204.5	61,597	11.6	96,007	10.3	1,335,102	103.5
Prendas de vestir	289	15.1	41,477	9.3	144	61.8	36,492	6.9	56,952	6.1	879,813	73.7
Muebles de madera y metal	265	13.8	24,671	5.5	93	40.1	28,353	5.3	51,823	5.5	1,149,244	96.3
Servicios	86	4.5	19,159	4.3	223	95.9	18,852	3.5	27,852	3.0	983,976	82.4
Preparación de alimentos	46	2.4	7,323	1.6	159	68.6	6,518	1.2	26,806	2.9	890,072	74.6
Calzado y cuero	51	2.7	7,164	1.6	140	60.5	6,850	1.3	12,850	1.4	956,170	80.1
Productos químicos	88	4.6	7,102	1.6	81	34.8	7,829	1.5	19,156	2.0	1,102,366	92.3
Juguetes y artículos deportivos	29	1.5	7,012	1.6	242	104.1	7,388	1.4	15,420	1.6	1,053,622	88.3
Herramientas y equipo no eléctricos	34	1.8	4,617	1.0	136	58.5	6,400	1.2	10,959	1.2	1,386,182	116.1
<b>Entidades fronterizas</b>												
Municipios fronterizos	1,458	100.0	325,172	100.0	223	100.0	377,124	100.0	634,289	100.0	1,159,768	100.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	86	5.9	43,720	13.4	508	227.9	54,701	14.5	81,086	12.8	1,251,167	107.9
Calzado y cuero	41	2.8	5,961	1.8	145	65.2	6,024	1.6	10,286	1.6	1,010,569	87.1
Equipo de transporte	123	8.4	77,921	24.0	634	284.0	106,509	28.2	183,127	28.9	1,366,884	117.9
Herramientas y equipo no eléctricos	34	2.3	4,617	1.4	136	60.9	6,400	1.7	10,959	1.7	1,386,182	119.5
Juguetes y artículos deportivos	29	2.0	7,012	2.2	242	108.4	7,388	2.0	15,420	2.4	1,053,622	90.8
Materiales eléctricos y electrónicos	338	23.2	94,999	29.2	281	126.0	126,038	33.4	204,060	32.2	1,326,730	114.4
Muebles de madera y metal	241	16.5	22,969	7.1	95	42.7	26,466	7.0	47,721	7.5	1,152,249	99.4
Otras industrias	239	16.4	36,366	11.2	152	68.2	43,598	11.6	81,630	12.9	1,198,867	103.4
Prendas de vestir	154	10.6	19,050	5.9	124	55.5	21,781	5.8	30,588	4.8	1,143,360	98.6
Preparación de alimentos	33	2.3	3,576	1.1	108	48.6	3,536	0.9	11,881	1.9	988,814	85.3
Productos químicos	72	4.9	6,039	1.9	84	37.6	6,523	1.7	11,272	1.8	1,080,146	93.1
Servicios	68	4.7	14,571	4.5	214	96.1	14,541	3.9	22,319	3.5	997,941	86.0
Municipios no fronterizos	267	100.0	77,307	100.0	290	100.0	79,017	100.0	141,982	100.0	1,022,120	100.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	15	5.6	4,750	6.1	317	109.4	5,154	6.5	12,050	8.5	1,085,053	106.2
Calzado y cuero	4	1.5	255	0.3	64	22.0	203	0.3	308	0.2	796,078	77.9
Equipo de transporte	30	11.2	21,527	27.8	718	247.8	23,908	30.3	40,905	28.8	1,110,605	108.7
Materiales eléctricos y electrónicos	42	15.7	11,104	14.4	264	91.3	14,594	18.5	23,614	16.6	1,314,301	128.6
Muebles de madera y metal	17	6.4	1,214	1.6	71	24.7	1,280	1.6	2,849	2.0	1,054,366	103.2
Otras industrias	82	30.7	24,639	31.9	300	103.8	21,963	27.8	39,552	27.9	891,392	87.2
Prendas de vestir	45	16.9	7,626	9.9	169	58.5	6,488	8.2	10,567	7.4	850,774	83.2
Preparación de alimentos	5	1.9	1,088	1.4	218	75.2	605	0.8	3,506	2.5	556,066	54.4
Productos químicos	10	3.7	537	0.7	54	18.5	626	0.8	3,404	2.4	1,165,736	114.1
Servicios	17	6.4	4,567	5.9	269	92.8	4,196	5.3	5,227	3.7	918,765	89.9

Cuadro 17 (conclusión)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Entidades no fronterizas	195	100.0	31,735	100.0	163	100.0	29,761	100.0	82,485	100.0	937,797	100.0
Prendas de vestir	90	46.2	14,801	46.6	164	101.1	8,223	27.6	15,797	19.2	555,571	59.2
Materiales eléctricos y electrónicos	16	8.2	5,176	16.3	324	198.8	9,621	32.3	25,120	30.5	1,858,771	198.2
Otras industrias	52	26.7	4,770	15.0	92	56.4	4,813	16.2	15,645	19.0	1,009,015	107.6
Preparación de alimentos	8	4.1	2,659	8.4	332	204.2	2,377	8.0	11,419	13.8	893,945	95.3
Aparatos eléctricos y electrónicos	4	2.1	1,402	4.4	351	215.4	1,742	5.9	2,871	3.5	1,242,511	132.5
Calzado y cuero	6	3.1	948	3.0	158	97.1	623	2.1	2,256	2.7	657,173	70.1
Equipo de transporte	5	2.6	944	3.0	189	116.0	960	3.2	3,338	4.0	1,016,949	108.4
Productos químicos	6	3.1	526	1.7	88	53.9	680	2.3	4,480	5.4	1,292,776	137.9
Muebles de madera y metal	7	3.6	488	1.5	70	42.8	607	2.0	1,253	1.5	1,243,852	132.6
Servicios	1	0.5	21	0.1	21	12.9	115	0.4	306	0.4	5,476,190	583.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 18

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE MATERIAL Y EQUIPO DE TRANSPORTE

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	53	100.0	9,871	100.0	186	100.0	84125	100.0	187429	100.0	8522	100.0
Ciudad Juárez	11	20.8	5,300	53.7	482	258.7	43,266	51.4	99,802	53.2	8,163	95.8
Matamoros	8	15.1	1,492	15.1	187	100.1	14,553	17.3	30,316	16.2	9,754	114.5
Mexicali	10	18.9	849	8.6	85	45.6	9,651	11.5	34,925	18.6	11,367	133.4
Agua Prieta	2	3.8	657	6.7	329	176.4	5,135	6.1	5,869	3.1	7,816	91.7
Tijuana	7	13.2	396	4.0	57	30.4	3,892	4.6	5,443	2.9	9,828	115.3
Chihuahua	1	1.9	382	3.9	382	205.1	2,957	3.5	4,368	2.3	7,741	90.8
Nogales	7	13.2	335	3.4	48	25.7	2,262	2.7	3,059	1.6	6,752	79.2
Reynosa	1	1.9	194	2.0	194	104.2	1,055	1.3	1,705	0.9	5,438	63.8
San Luis Potosí	1	1.9	186	1.9	186	99.9	588	0.7	745	0.4	3,161	37.1
Nuevo Laredo	2	3.8	65	0.7	33	17.5	709	0.8	1,045	0.6	10,908	128.0
Piedras Negras	1	1.9	11	0.1	11	5.9	28	-	116	0.1	2,545	29.9
Tecate	1	1.9	4	-	4	2.1	29	-	36	-	7,250	85.1
Guadalajara	1	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 19

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE MATERIAL Y EQUIPO DE TRANSPORTE

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	157	100.0	100,392	100.0	639	100	131,377	100.0	227,370	100.0	1,308,640	100.0
Ciudad Juárez	30	19.1	40,442	40.3	1,348	211	54,612	41.6	89,475	39.4	1,350,378	103.2
Matamoros	16	10.2	13,999	13.9	875	137	22,502	17.1	34,209	15.0	1,607,401	122.8
Chihuahua	9	5.7	12,806	12.8	1,423	223	19,082	14.5	26,509	11.7	1,490,083	113.9
Nuevo Laredo	16	10.2	5,987	6.0	374	59	8,319	6.3	17,149	7.5	1,389,511	106.2
Reynosa	4	2.5	4,962	4.9	1,241	194	6,088	4.6	13,136	5.8	1,226,925	93.8
Ciudad Acuña	5	3.2	4,449	4.4	890	139	3,512	2.7	4,723	2.1	789,391	60.3
Otros municipios de Nuevo León	8	5.1	3,910	3.9	489	76	2,042	1.6	3,996	1.8	522,251	39.9
Mexicali	13	8.3	3,266	3.3	251	39	5,994	4.6	14,982	6.6	1,835,273	140.2
Guadalupe	4	2.5	2,628	2.6	657	103	885	0.7	4,082	1.8	336,758	25.7
Agua Prieta	2	1.3	1,780	1.8	890	139	1,889	1.4	2,467	1.1	1,061,236	81.1
Nogales	6	3.8	1,277	1.3	213	33	1,274	1.0	1,940	0.9	997,651	76.2
Saltillo	5	3.2	1,180	1.2	236	37	1,170	0.9	4,977	2.2	991,525	75.8
Tijuana	16	10.2	1,031	1.0	64	10	1,422	1.1	3,363	1.5	1,379,243	105.4
Sabinas	1	0.6	677	0.7	677	106	215	0.2	458	0.2	317,578	24.3
San Luis Potosí	1	0.6	483	0.5	483	76	611	0.5	2,383	1.0	1,265,010	96.7
Piedras Negras	5	3.2	427	0.4	85	13	542	0.4	1,021	0.4	1,269,321	97.0
Torrcón	1	0.6	272	0.3	272	43	494	0.4	719	0.3	1,816,176	138.8
Querétaro	1	0.6	268	0.3	268	42	171	0.1	617	0.3	638,060	48.8
Guadalajara	3	1.9	193	0.2	64	10	178	0.1	338	0.1	922,280	70.5
Ensenada	2	1.3	166	0.2	83	13	168	0.1	371	0.2	1,012,048	77.3
Tecate	4	2.5	62	0.1	16	2	62	-	85	-	1,000,000	76.4
San Luis Río Colorado	1	0.6	51	0.1	51	8	85	0.1	155	0.1	1,666,667	127.4
Hermosillo	1	0.6	31	-	31	5	10	-	142	0.1	322,581	24.7
Monterrey	1	0.6	23	-	23	4	10	-	22	-	434,783	33.2
Caborca	1	0.6	12	-	12	2	8	-	10	-	666,667	50.9
Naco	1	0.6	10	-	10	2	32	-	41	-	-	-

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Cuadro 20

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	157	100.0	40,190	100.0	256	100.0	332,170	100.0	538,678	100.0	8,265	100.0
Municipios fronterizos	133	84.7	33,510	83.4	252	98.4	286,865	86.4	441,724	82.0	8,561	103.6
Ciudad Juárez	23	14.6	11,678	29.1	508	198.3	94,268	28.4	168,969	31.4	8,072	97.7
Nogales	22	14.0	7,133	17.7	324	126.7	58,942	17.7	94,331	17.5	8,263	100.0
Tijuana	29	18.5	5,986	14.9	206	80.6	56,036	16.9	71,773	13.3	9,361	113.3
Mexicali	14	8.9	2,412	6.0	172	67.3	25,467	7.7	34,446	6.4	10,558	127.7
Matamoros	12	7.6	2,339	5.8	195	76.1	23,731	7.1	29,861	5.5	10,146	122.8
Agua Prieta	11	7.0	2,177	5.4	198	77.3	15,260	4.6	24,935	4.6	7,010	84.8
Tecate	10	6.4	419	1.0	42	16.4	3,435	1.0	4,578	0.8	8,198	99.2
Ciudad Acuña	3	1.9	411	1.0	137	53.5	2,271	0.7	3,132	0.6	5,526	66.9
Reynosa	2	1.3	391	1.0	196	76.4	2,716	0.8	3,726	0.7	6,946	84.0
Nuevo Laredo	3	1.9	386	1.0	129	50.3	3,354	1.0	3,963	0.7	8,689	105.1
San Luis Río Colorado	1	0.6	113	0.3	113	44.1	705	0.2	886	0.2	6,239	75.5
Piedras Negras	3	1.9	65	0.2	22	8.5	680	0.2	1,124	0.2	10,462	126.6
Municipios no fronterizos en entidades fronterizas	12	7.6	2,859	7.1	1,142	446.2	15,551	4.7	32,495	6.0	5,439	65.8
Chihuahua	5	3.2	1,523	3.8	305	119.0	9,722	2.9	24,266	4.5	6,383	77.2
Zaragoza	2	1.3	945	2.4	473	184.6	3,944	1.2	5,249	1.0	4,174	50.5
Morelos	1	0.6	260	0.6	260	101.6	1,175	0.4	1,615	0.3	4,519	54.7
Saltillo	1	0.6	52	0.1	52	20.3	305	0.1	725	0.1	5,865	71.0
Hermosillo	2	1.3	52	0.1	26	10.2	336	0.1	554	0.1	6,462	78.2
Cerralvo	1	0.6	27	0.1	27	10.5	69	-	86	-	2,556	30.9
Municipios no fronterizos en entidades no limitrofes	12	7.6	3,821	9.5	1,342	524.1	29,754	9.0	64,459	12.0	7,787	94.2
Guadalajara	5	3.2	3,013	7.5	603	235.4	24,735	7.4	58,172	10.8	8,209	99.3
San Luis Potosí	1	0.6	355	0.9	355	138.7	1,904	0.6	2,155	0.4	5,363	64.9
Tepic	1	0.6	325	0.8	325	127.0	1,989	0.6	2,160	0.4	6,120	74.0
La Paz	4	2.5	92	0.2	23	9.0	884	0.3	1,502	0.3	9,609	116.3
Estado de México	1	0.6	36	0.1	36	14.1	242	0.1	470	0.1	6,722	81.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 21

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE MATERIALES Y ACCESORIOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	396	100.0	111,279	100.0	281	100.0	150,253	100.0	252,794	100.0	1,350,237	100.0
Municipios fronterizos	338	85.4	94,999	85.4	281	100.0	126,038	83.9	204,060	80.7	1,326,730	98.3
Ciudad Juárez	84	21.2	36,430	32.7	434	154.3	51,281	34.1	88,046	34.8	1,407,659	104.3
Tijuana	113	28.5	21,260	19.1	188	67.0	28,093	18.7	42,127	16.7	1,321,402	97.9
Nogales	25	6.3	11,176	10.0	447	159.1	13,579	9.0	21,765	8.6	1,215,014	90.0
Matamoros	16	4.0	6,452	5.8	403	143.5	8,312	5.5	10,829	4.3	1,288,283	95.4
Mexicali	22	5.6	6,278	5.6	285	101.6	8,445	5.6	13,904	5.5	1,345,174	99.6
Reynosa	13	3.3	2,951	2.7	227	80.8	3,708	2.5	4,919	1.9	1,256,523	93.1
Agua Prieta	9	2.3	2,740	2.5	304	108.3	3,755	2.5	4,941	2.0	1,370,438	101.5
Nuevo Laredo	8	2.0	2,011	1.8	251	89.5	2,508	1.7	4,838	1.9	1,247,141	92.4
Tecate	24	6.1	1,558	1.4	65	23.1	1,493	1.0	1,993	0.8	958,280	71.0
Ciudad Acuña	5	1.3	1,516	1.4	303	107.9	2,091	1.4	5,453	2.2	1,379,288	102.2
Piedras Negras	6	1.5	1,462	1.3	244	86.7	1,497	1.0	2,614	1.0	1,023,940	75.8
San Luis Río Colorado	4	1.0	487	0.4	122	43.3	676	0.4	1,315	0.5	1,388,090	102.8
Ensenada	5	1.3	362	0.3	72	25.8	326	0.2	872	0.3	900,552	66.7
Naco	1	0.3	157	0.1	157	55.9	132	0.1	155	0.1	840,764	62.3
Caborca	1	0.3	124	0.1	124	44.1	121	0.1	263	0.1	975,806	72.3
Saric	1	0.3	35	-	35	12.5	21	-	23	-	600,000	44.4
Cánanea	1	0.3	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-
Municipios no fronterizos												
en entidades fronterizas	42	10.6	11,104	10.0	264	94.1	14,594	9.7	23,614	9.3	1,314,301	97.3
Chihuahua	17	4.3	8,019	7.2	472	167.9	11,775	7.8	15,883	6.3	1,468,388	108.8
Otros mcpios. de Nuevo León	8	2.0	1,135	1.0	142	50.5	1,337	0.9	4,288	1.7	1,177,974	87.2
Guadalupe	2	0.5	630	0.6	315	112.1	469	0.3	1,153	0.5	744,444	55.1
Imuris	3	0.8	447	0.4	149	53.0	376	0.3	548	0.2	841,163	62.3
Sabinas	4	1.0	416	0.4	104	37.0	202	0.1	924	0.4	485,577	36.0
Magdalena de Kino	3	0.8	262	0.2	87	31.1	287	0.2	518	0.2	1,095,420	81.1
Hermosillo	4	1.0	195	0.2	49	17.3	148	0.1	300	0.1	758,974	56.2
Monterrey	1	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Municipios en entidades no fronterizas	16	4.0	5,176	4.7	324	115.1	9,621	6.4	25,120	9.9	1,858,771	137.7
Guadalajara	3	0.8	2,777	2.5	926	329.4	7,589	5.1	21,070	8.3	2,732,805	202.4
San Luis Potosí	1	0.3	821	0.7	821	292.2	736	0.5	865	0.3	896,468	66.4
Estado de México	4	1.0	427	0.4	107	38.0	327	0.2	762	0.3	765,808	56.7
Zacatecas	1	0.3	382	0.3	382	135.9	262	0.2	326	0.1	685,864	50.8
Tepic	1	0.3	340	0.3	340	121.0	354	0.2	546	0.2	1,041,176	77.1
Jiutepec	1	0.3	279	0.3	279	99.3	257	0.2	1,396	0.6	921,147	68.2
La Paz	2	0.5	84	0.1	42	14.9	55	-	103	-	654,762	48.5
Mérida	2	0.5	36	-	18	6.4	27	-	33	-	750,000	55.5
Puebla	1	0.3	30	-	30	10.7	14	-	19	-	466,667	34.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 22

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	66	100.0	31,397	100.0	476	100	252,298	100.0	380,250	100.0	8,036	100.0
Municipios fronterizos	63	95.5	30,238	96.3	480	101	242,647	96.2	352,352	92.7	8,025	99.9
Ciudad Juárez	20	30.3	11,003	35.0	550	116	97,698	38.7	156,938	41.3	8,879	110.5
Matamoros	11	16.7	8,228	26.2	748	157	78,522	31.1	94,563	24.9	9,543	118.8
Reynosa	3	4.5	4,960	15.8	1,653	348	21,418	8.5	39,577	10.4	4,318	53.7
Ciudad Acuña	2	3.0	1,840	5.9	920	193	13,497	5.3	14,238	3.7	7,335	91.3
Nogales	7	10.6	1,627	5.2	232	49	12,652	5.0	17,650	4.6	7,776	96.8
Tijuana	9	13.6	1,269	4.0	141	30	9,893	3.9	17,407	4.6	7,796	97.0
Piedras Negras	2	3.0	649	2.1	325	68	3,378	1.3	3,857	1.0	5,205	64.8
Agua Prieta	2	3.0	253	0.8	127	27	1,727	0.7	2,095	0.6	6,826	84.9
Mexicali	3	4.5	253	0.8	84	18	2,757	1.1	3,770	1.0	10,897	135.6
Río Bravo	1	1.5	153	0.5	153	32	1,090	0.4	2,199	0.6	7,124	88.7
Nuevo Laredo	1	1.5	3	-	3	1	15	-	57	-	5,000	62.2
Tecate	2	3.0	...	-	-	-	...	-	1	-	...	-
Municipios no fronterizos en entidades limítrofes	2		306	1.0	153	32	2,421	1.0	3,154	0.8	7,912	98.5
Hermosillo	1	1.5	278	0.9	278	58	2,270	0.9	2,748	0.7	8,165	101.6
Chihuahua	1	1.5	28	0.1	28	6	151	0.1	406	0.1	5,393	67.1
Municipios en entidades no fronterizas	1	1.5	853	2.7	853	179	7,230	2.9	10,795	2.9	8,476	105.5
Guadalajara	1	1.5	853	2.7	853	179	7,230	2.9	10,795	2.8	8,476	105.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 23

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE APARATOS ELECTRICOS Y ELECTRONICOS

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	105	100.0	49,872	100.0	475	100	61,597	100.0	96,007	100.0	1,235,102	100.0
Municipios fronterizos	86	81.9	43,720	87.7	508	107	54,701	88.8	81,086	84.5	1,251,167	101.3
Ciudad Juárez	21	20.0	12,450	25.0	593	125	15,663	25.4	25,119	26.2	1,258,072	101.9
Matamoros	14	13.3	10,636	21.3	760	160	12,555	20.4	17,527	18.3	1,180,425	95.6
Reynosa	6	5.7	9,744	19.5	1,624	342	13,900	22.6	17,963	18.7	1,426,519	115.5
Tijuana	21	20.0	5,208	10.4	248	52	5,352	8.7	10,014	10.4	1,027,650	83.2
Mexicali	9	8.6	2,332	4.7	259	55	3,138	5.1	5,048	5.3	1,345,626	108.9
Ciudad Acuña	4	3.8	2,186	4.4	547	115	2,472	4.0	2,876	3.0	1,130,833	91.6
Piedras Negras	4	3.8	449	0.9	112	24	410	0.7	577	0.6	913,140	73.9
Río Bravo	1	1.0	261	0.5	261	55	509	0.8	835	0.9	1,950,192	157.9
Nogales	2	1.9	202	0.4	101	21	160	0.3	310	0.3	792,079	64.1
Nuevo Laredo	2	1.9	199	0.4	100	21	486	0.8	743	0.8	2,442,211	197.7
Tecate	1	1.0	36	0.1	36	8	38	0.1	46	-	1,055,556	85.5
Agua Prieta	1	1.0	17	-	17	4	18	-	28	-	1,058,824	85.7
Municipios no fronterizos en entidades fronterizas	15	14.3	4,750	9.5	317	67	5,154	8.4	12,050	12.6	1,085,053	87.9
Otros municipios de Nuevo León	6	5.7	1,625	3.3	271	57	2,219	3.6	7,032	7.3	1,365,538	110.6
Torreón	1	1.0	1,525	3.1	1,525	321	312	0.5	914	1.0	204,590	16.6
Chihuahua	4	3.8	1,117	2.2	279	59	1,566	2.5	2,629	2.7	1,401,970	113.5
Hermosillo	1	1.0	286	0.6	286	60	488	0.8	554	0.6	1,706,294	138.2
Monterrey	2	1.9	172	0.3	86	18	557	0.9	906	0.9	3,238,372	262.2
Guadalupe	1	1.0	25	0.1	25	5	12	-	15	-	480,000	38.9
Municipios en entidades no fronterizas	4	3.8	1,402	2.8	351	74	1,742	2.8	2,871	3.0	1,242,511	100.6
Guadalajara	2	1.9	1,351	2.7	676	142	1,665	2.7	2,604	2.7	1,232,420	99.8
Querétaro	1	1.0	45	0.1	45	9	72	0.1	230	0.2	1,600,000	129.5
Mérida	1	1.0	6	-	6	1	5	-	37	-	833,333	67.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 24

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE LA CONFECCION

(Diciembre de 1980)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%		%	Miles de pesos	%	Miles de pesos	%	Pesos	%
Total	117	100.0	18,002	100.0	154	100.0	120,615	100.0	177,030	100.0	5,547	100.0
Municipios fronterizos	94	80.3	14,313	79.5	152	99.0	101,365	84.0	132,653	74.9	7,082	127.7
Ciudad Juárez	18	15.4	5,933	33.0	330	214.2	43,634	36.2	53,840	30.4	7,354	132.6
Mexicali	29	24.8	2,044	11.4	70	45.8	16,392	13.6	20,189	11.4	8,020	144.6
Tijuana	22	18.8	1,178	6.5	54	34.8	6,673	5.5	9,425	5.3	5,665	102.1
Agua Prieta	3	2.6	1,117	6.2	372	242.0	7,573	6.1	10,231	5.8	6,601	119.0
Nogales	7	6.0	1,090	6.1	156	101.2	8,189	6.8	11,000	6.2	7,513	135.4
Piedras Negras	4	3.4	875	4.9	219	142.2	5,795	4.8	7,522	4.2	6,623	119.4
Reynosa	2	1.7	588	3.3	294	191.1	3,461	2.9	6,147	3.5	5,886	106.1
Ciudad Acuña	1	0.9	420	2.3	420	273.0	2,744	2.3	3,452	1.9	6,533	117.8
Matamoros	3	2.6	337	1.9	112	73.0	2,630	2.2	4,917	2.8	7,804	140.7
Nuevo Laredo	2	1.7	294	1.6	147	95.5	2,426	2.0	3,042	1.7	8,252	148.7
Río Bravo	1	0.9	190	1.1	190	123.5	1,254	1.0	2,005	1.1	6,600	119.0
Ensenada	1	0.9	25	0.1	25	16.2	184	0.2	240	0.1	7,360	132.7
Ojinaga	1	0.9	222	1.2	222	144.3	610	0.5	643	0.4	2,748	49.5
Municipios no fronterizos en entidades fronterizas	9	7.7	1,983	11.0	220	143.2	9,230	7.7	19,938	11.3	4,655	83.9
Chihuahua	6	5.1	1,119	6.2	187	121.2	5,848	4.8	12,314	7.0	5,226	94.2
Ciudad Allende	1	0.9	695	3.9	695	451.7	2,647	2.2	3,531	2.0	3,809	68.7
Parras	1	0.9	149	0.8	149	96.8	576	0.5	3,538	2.0	3,866	69.7
Pitiquito	1	0.9	20	0.1	20	13.0	159	0.1	555	0.3	7,950	143.3
Municipios en entidades no fronterizas	14	12.0	1,706	9.5	122	79.2	10,020	8.3	24,439	13.8	5,873	105.9
Zacatecas	1	0.9	670	3.7	670	435.5	3,709	3.1	4,049	2.3	5,536	99.8
Querétaro	1	0.9	279	1.5	279	181.3	1,282	1.1	2,446	1.4	4,595	82.8
Tlaxcala	1	0.9	252	1.4	252	163.8	1,056	0.9	1,374	0.8	4,190	75.5
Gómez Palacio	3	2.6	203	1.1	68	44.0	696	0.6	3,423	1.9	3,429	61.8
San Luis Potosí	3	2.6	73	0.4	24	15.8	466	0.4	692	0.4	6,384	115.1
La Paz	1	0.9	64	0.4	64	41.6	1,767	1.5	1,836	1.0	27,609	497.7
Guadalajara	1	0.9	63	0.3	63	40.9	400	0.3	785	0.4	6,349	114.5
León	1	0.9	55	0.3	55	35.7	236	0.2	8,324	4.7	4,291	77.4
Estado de México	1	0.9	36	0.2	36	23.4	318	0.3	1,387	0.8	8,833	159.2
Mexico, D.F.	1	0.9	11	0.1	11	7.1	90	0.1	123	0.1	8,182	147.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 25

## MEXICO: INDUSTRIA MAQUILADORA EN LA RAMA DE LA CONFECCION

(Diciembre de 1990)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Total	289	100.0	41,477	100.0	144	100.0	36,492	100.0	56,952	100.0	879,813	100.0
Municipios fronterizos	154	53.3	19,050	45.9	124	86.2	21,781	59.7	30,588	53.6	1,143,360	130.0
Ciudad Juárez	27	9.3	7,648	18.4	283	197.4	12,428	34.1	15,324	26.9	1,625,000	184.7
Mexicali	32	11.1	2,620	6.3	82	57.0	2,292	6.3	3,775	6.6	874,809	99.4
Tijuana	59	20.4	2,439	5.9	41	28.8	2,023	5.5	3,757	6.6	829,438	94.3
Piedras Negras	5	1.7	2,104	5.1	421	293.2	1,630	4.5	1,937	3.4	774,715	88.1
Nogales	5	1.7	1,786	4.3	357	248.9	1,576	4.3	2,627	4.6	882,419	100.3
Reynosa	6	2.1	1,032	2.5	172	119.8	922	2.5	1,622	2.8	893,411	101.5
Agua Prieta	3	1.0	753	1.8	251	174.9	454	1.2	751	1.3	602,922	68.5
Ensenada	6	2.1	239	0.6	40	27.8	123	0.3	197	0.3	514,644	58.5
Naco	1	0.3	121	0.3	121	84.3	73	0.2	161	0.3	603,306	68.6
Matamoros	1	0.3	90	0.2	90	62.7	115	0.3	160	0.3	1,277,778	145.2
Tecate	2	0.7	85	0.2	43	29.6	74	0.2	167	0.3	870,588	99.0
San Luis Río Colorado	4	1.4	70	0.2	18	12.2	32	0.1	56	0.1	457,143	52.0
Ciudad Acuña	1	0.3	32	0.1	32	22.3	10	-	17	-	312,500	35.5
Río Bravo	2	0.7	31	0.1	16	10.8	29	0.1	37	0.1	935,484	106.3
Municipios no fronterizos en entidades fronterizas	45	15.6	7,626	18.4	169	118.1	6,488	17.8	10,567	18.6	850,774	96.7
Chihuahua	10	3.5	3,334	8.0	333	232.3	3,592	9.8	4,638	8.1	1,077,385	122.5
Torreón	15	5.2	1,232	3.0	82	57.2	718	2.0	1,114	2.0	582,792	66.2
Ciudad Allende	1	0.3	729	1.8	729	507.9	332	0.9	381	0.7	455,418	51.8
Hermosillo	5	1.7	662	1.6	132	92.3	677	1.9	946	1.7	1,022,659	116.2
Magdalena de Kino	1	0.3	545	1.3	545	379.7	355	1.0	427	0.7	651,376	74.0
Parras	2	0.7	409	1.0	205	142.5	343	0.9	2,233	3.9	838,631	95.3
Arteaga	1	0.3	159	0.4	159	110.8	115	0.3	135	0.2	723,270	82.2
Múzquiz	1	0.3	121	0.3	121	84.3	35	0.1	111	0.2	289,256	32.9
Guadalupe	2	0.7	111	0.3	56	38.7	75	0.2	146	0.3	675,676	76.8
Monterrey	1	0.3	92	0.2	92	64.1	74	0.2	174	0.3	804,348	91.4
Arizpe	1	0.3	81	0.2	81	56.4	47	0.1	91	0.2	580,247	66.0
Pitiquito	1	0.3	56	0.1	56	39.0	78	0.2	88	0.2	1,392,857	158.3
Nueva Rosita	2	0.7	52	0.1	26	18.1	25	0.1	32	0.1	480,769	54.6
Otros municipios de Nuevo León	1	0.3	33	0.1	33	23.0	17	-	41	0.1	515,152	58.6
Abasolo	1	0.3	10	-	10	7.0	5	-	10	-	500,000	56.8

/Continúa

Cuadro 25 (conclusión)

	Número de plantas		Personal ocupado		Tamaño de planta		Sueldos, salarios y prestaciones		Valor agregado		Salario mensual por persona ocupada	
	Unidad	%	Unidad	%	Unidad	%	Millones de pesos	%	Millones de pesos	%	Pesos	%
Municipios en entidades no fronterizas	90	31.1	14,801	35.7	164	114.6	8,223	22.5	15,797	27.7	555,571	63.1
Gómez Palacio	49	17.0	6,805	16.4	139	96.8	3,724	10.2	5,995	10.5	547,245	62.2
Mérida	4	1.4	1,781	4.3	445	310.2	1,177	3.2	1,568	2.8	660,865	75.1
Estado de México	4	1.4	888	2.1	222	154.7	484	1.3	833	1.5	545,045	62.0
Aguascalientes	3	1.0	828	2.0	276	192.3	129	0.4	426	0.7	155,797	17.7
León	3	1.0	742	1.8	247	172.3	542	1.5	635	1.1	730,458	83.0
La Paz	7	2.4	737	1.8	105	73.4	411	1.1	667	1.2	557,666	63.4
San Luis Potosí	1	0.3	632	1.5	632	440.4	414	1.1	1,003	1.8	655,063	74.5
Querétaro	2	0.7	615	1.5	308	214.3	383	1.0	2,131	3.7	622,764	70.8
México, D.F.	5	1.7	606	1.5	121	84.4	238	0.7	1,302	2.3	392,739	44.6
Guerrero	2	0.7	552	1.3	276	192.3	408	1.1	650	1.1	739,130	84.0
Tehuacán	1	0.3	171	0.4	171	119.1	113	0.3	160	0.3	660,819	75.1
Irapuato	1	0.3	121	0.3	121	84.3	47	0.1	137	0.2	388,430	44.1
Salamanca	1	0.3	84	0.2	84	58.5	28	0.1	32	0.1	333,333	37.9
Campeche	1	0.3	70	0.2	70	48.8	59	0.2	76	0.1	842,857	95.8
Tlaxcala	1	0.3	61	0.1	61	42.5	18	-	34	0.1	295,082	33.5
Guasave	1	0.3	51	0.1	51	35.5	17	-	58	0.1	333,333	37.9
Altotonga	1	0.3	46	0.1	46	32.1	16	-	66	0.1	347,826	39.5
Guadalajara	3	1.0	11	-	4	2.6	15	-	24	-	1,363,636	155.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

## MEXICO: EXPORTACIONES MUNDIALES DE CONFECCIONES, 1977-1990

(Millones de dólares)

	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Total	18,642	22,830	28,467	32,759	33,223	32,293	32,291	37,433	38,717	50,213	64,723	71,035	79,578	91,426
Ropa exterior hombres	3,793	4,529	5,806	6,744	6,656	6,498	6,020	6,733	6,783	8,470	10,993	11,555	12,659	15,334
Traje completo	225	614	685	770	771	676	617	615	656	816	1,064	1,226	1,270	1,365
Pantalones	314	1,985	2,619	3,089	2,743	2,729	2,608	2,920	2,760	3,590	4,403	4,586	5,627	7,024
Pantalones de algodón	179	1,495	2,024	2,405	2,042	2,047	1,935	2,117	1,963	2,570	3,284	3,452	4,016	5,190
Sacos	273	643	823	979	1,095	1,100	956	1,073	1,175	1,407	1,888	2,213	2,063	2,226
Ropa exterior mujeres	4,094	5,382	6,942	7,699	8,422	8,559	8,900	10,320	10,536	13,493	16,407	17,945	20,483	24,430
Abrigos y chaquetas	231	997	1,243	1,421	1,450	1,411	1,371	1,556	1,538	2,027	2,606	3,018	3,282	3,640
Abrigos y chaquetas de fibras sintéticas	148	428	514	601	708	714	662	661	618	825	984	1,164	1,237	1,331
Vestidos	144	946	1,179	1,290	1,313	1,221	1,276	1,344	1,316	1,575	1,852	1,919	1,945	2,011
Vestidos de fibras sintéticas	41	462	638	610	627	571	570	578	595	763	909	897	837	912
Faldas	56	466	570	706	694	690	698	802	903	1,358	1,850	1,942	2,113	2,402
Blusas	132	855	1,210	1,259	1,440	1,610	1,613	1,815	2,173	2,757	3,054	3,310	3,925	4,546
Blusas de fibras sintéticas	76	451	626	587	702	741	703	696	847	1,233	1,302	1,451	1,692	2,030
Trajes de algodón	152	582	745	827	919	980	1,203	1,610	1,459	1,895	2,367	3,157	3,900	5,147
Trajes de fibras sintéticas	156	747	903	973	1,135	1,107	1,090	1,338	1,330	1,740	2,277	2,299	2,800	3,423
Ropa no exterior	1,264	1,649	2,134	2,282	2,129	2,073	1,969	2,468	2,894	3,331	4,133	4,823	5,696	6,229
Camisas para hombre	366	1,352	1,750	1,831	1,644	1,577	1,505	1,936	2,318	2,858	3,477	3,964	4,627	5,043
Camisas para hombre de algodón	189	737	1,066	1,091	926	911	896	1,167	1,361	1,626	2,199	2,515	2,939	3,146
Camisas para hombre de fibras sintéticas	122	517	531	602	576	532	500	609	687	910	989	1,313	1,533	1,589
Ropa exterior tejida	4,697	5,309	6,168	7,630	7,573	6,866	7,134	8,410	9,132	12,777	16,728	17,836	18,910	21,165
Camisetas	1,699	3,249	3,734	4,349	4,321	3,965	4,237	5,187	5,965	8,176	10,517	9,810	10,498	11,153
Camisetas de lana	256	937	960	1,357	1,429	1,282	1,282	1,453	1,582	1,961	2,507	2,672	2,805	2,968
Camisetas de fibras sintéticas	1,120	1,625	1,841	1,933	1,671	1,619	1,550	1,664	1,849	2,707	3,156	3,272	3,226	3,280
Vestidos y faldas	184	736	943	1,137	1,093	924	847	778	790	1,390	1,994	1,799	1,602	1,795
Vestidos y faldas de fibras sintéticas	117	526	679	778	661	557	483	405	394	632	770	718	649	718
Ropa no exterior tejida	1,800	2,247	2,878	3,563	3,622	3,501	3,464	3,826	3,681	4,988	6,750	8,175	9,736	11,487
Accesorios elaborados con textiles	1,034	1,218	1,477	1,572	1,550	1,587	1,508	1,660	1,724	2,285	2,817	3,241	3,767	4,060
Accesorios elaborados con otros productos	1,960	2,496	3,062	3,269	3,271	3,209	3,296	4,016	3,967	4,868	6,895	7,460	8,326	8,721

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del International Trade Statistics Yearbook, Naciones Unidas, Vol. II, 1982, 1985, 1989 y 1990.



Cuadro 27

MEXICO: EXPORTACIONES TOTALES DE BIENES. DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ Y DE LA  
RAMA DE AUTOPARTES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA. 1980-1992

(Millones de dólares)

Exportaciones de bienes (1)	Total exportado	Exportaciones de productos automotrices					Industria maquiladora	Relación (3) (1/2)
		Exportaciones de la industria automotriz				Industria maquiladora		
		Total (2)	Automóviles	Motores	Partes			
1980	15,512	639.6	423	99	33	208	216.6	2.7
1981	20,102	842.8	459	70	62	165	383.8	2.3
1982	21,230	919.6	533	67	214	131	386.6	2.5
1983	22,312	1,913.1	1,104	110	603	180	809.1	4.9
1984	24,196	2,771.7	1,580	119	983	270	1,191.7	6.5
1985	21,664	3,003.0	1,572	116	1,039	241	1,431.0	7.3
1986	16,031	4,071.8	2,450	657	1,219	293	1,621.8	15.3
1987	20,656	5,273.2	3,187	1,243	1,222	409	2,086.2	15.4
1988	20,566	6,330.8	3,481	1,416	1,352	454	2,849.8	16.9
1989	22,765	7,271.3	3,882	1,642	1,336	397	3,389.3	17.1
1990	26,838	8,687.5	4,790	2,491	1,503	417	3,897.5	17.8
1991	26,855	10,141.5	5,505	3,361	1,197	455	4,636.5	20.5
1992	27,516	11,849.4	6,091	3,378	1,203	471	5,758.4	22.1
Composición porcentual								
1980		100.0	66.1	15.4	5.1	32.5	33.9	
1981		100.0	54.5	8.3	7.3	19.6	45.5	
1982		100.0	58.0	7.3	23.3	14.3	42.0	
1983		100.0	57.7	5.7	31.5	9.4	42.3	
1984		100.0	57.0	4.3	35.5	9.8	43.0	
1985		100.0	52.3	3.9	34.6	8.0	47.7	
1986		100.0	60.2	16.1	29.9	7.2	39.8	
1987		100.0	60.4	23.6	23.2	7.8	39.6	
1988		100.0	55.0	22.4	21.3	7.2	45.0	
1989		100.0	53.4	22.6	18.4	5.5	46.6	
1990		100.0	55.1	28.7	17.3	4.8	44.9	
1991		100.0	54.3	33.1	11.8	4.5	45.7	
1992		100.0	51.4	28.5	10.1	4.0	48.6	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Banco de México.

Cuadro 28

MEXICO: EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ  
Y DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980-1992

(Millones de dólares de 1982)

	Exportaciones			Tasas de crecimiento		
	Total	Industria automotriz	Industria maquiladora	Total	Industria automotriz	Industria maquiladora
1980	771.5	510.3	261.3			
1981	893.7	486.7	407.0	15.8	-4.6	55.8
1982	919.6	533.0	386.6	2.9	9.5	-5.0
1983	1,861.0	1,073.9	787.1	102.4	101.5	103.6
1984	2,634.7	1,501.9	1,132.8	41.6	39.9	43.9
1985	2,783.1	1,456.9	1,326.2	5.6	-3.0	17.1
1986	3,684.9	2,217.2	1,467.7	32.4	52.2	10.7
1987	4,687.3	2,832.9	1,854.4	27.2	27.8	26.3
1988	5,538.8	3,045.5	2,493.3	18.2	7.5	34.5
1989	6,177.8	3,298.2	2,879.6	11.5	8.3	15.5
1990	7,150.2	3,942.4	3,207.8	15.7	19.5	11.4
1991	8,023.3	4,355.2	3,668.1	12.2	10.5	14.3
1992	9,103.5	4,679.5	4,424.0	13.5	7.4	20.6
Crecimiento promedio (1982-1992)				25.8	24.3	27.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y Banco de México.

Cuadro 29

ESTADOS UNIDOS: INDICES DE VOLUMEN DE LA PRODUCCION  
NORTEAMERICANA DE CONFECCIONES Y DE LAS  
IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 807.00  
(9802.00.80), 1980-1991

(1987 = 100.0)

	Producción norteamericana de confecciones	Importaciones bajo la fracción 807.00			
		Total	Subtotal	México	Países de la Cuenca del Caribe
1980	89.2	46.6	...	64.3	...
1987	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
1988	102.2	121.0	121.0	115.5	123.2
1989	104.3	140.0	141.4	130.6	145.9
1990	98.8	153.3	154.0	153.0	154.5
1991	96.2	198.1	201.2	197.4	202.8
Tasas medias de crecimiento					
1980-1991	0.7	14.1	...	10.7	...
1987-1991	-1.0	18.6	19.1	18.5	19.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Departamento de Comercio de los Estados Unidos.

Cuadro 30

MEXICO: NUMERO DE PLANTAS, PERSONAL OCUPADO Y TAMAÑO DE PLANTA  
EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1974-1993

	Plantas a/			Personal ocupado a/			Personal ocupado por planta		
	Número	Crecimiento	Indice	Número	Crecimiento	Indice	Número	Crecimiento	Indice
1974	455		100.0	75,974		100.0	167		100.0
1975	454	-0.2	99.8	67,214	-11.5	88.5	148	-11.3	88.7
1976	448	-1.3	98.5	74,496	10.8	98.1	166	12.3	99.6
1977	443	-1.1	97.4	78,433	5.3	103.2	177	6.5	106.0
1978	457	3.2	100.4	90,704	15.6	119.4	198	12.1	118.9
1979	540	18.2	118.7	111,365	22.8	146.6	206	3.9	123.5
1980	620	14.8	136.3	119,546	7.3	157.4	193	-6.5	115.5
1981	605	-2.4	133.0	130,973	9.6	172.4	216	12.3	129.7
1982	585	-3.3	128.6	127,048	-3.0	167.2	217	0.3	130.1
1983	600	2.6	131.9	150,867	18.7	198.6	251	15.8	150.6
1984	672	12.0	147.7	199,684	32.4	262.8	297	18.2	178.0
1985	760	13.1	167.0	211,968	6.2	279.0	279	-6.1	167.0
1986	890	17.1	195.6	249,833	17.9	328.8	281	0.6	168.1
1987	1,125	26.4	247.3	305,253	22.2	401.8	271	-3.3	162.5
1988	1,396	24.1	306.8	369,489	21.0	486.3	265	-2.5	158.5
1989	1,655	18.6	363.7	429,725	16.3	565.6	260	-1.9	155.5
1990	1,938	17.1	425.9	460,258	7.1	605.8	237	-8.5	142.2
1991	1,914	-1.2	420.7	467,352	1.5	615.1	244	2.8	146.2
1992	2,075	8.4	456.0	505,698	8.2	665.6	244	-0.2	146.0
1993	2,166	4.4	476.0	540,927	7.0	712.0	250	2.5	149.6
Tasas promedio de crecimiento									
1974-1978			0.1			4.5			4.4
1978-1984			6.6			14.1			7.0
1984-1993			13.9			11.7			-1.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Promedio anual.

Cuadro 31

## MEXICO: TAMAÑO DE LAS PLANTAS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980-1993

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Total	193	216	217	251	297	279	281	271	265	260	237	244	244	250
Alimentos	116	175	180	211	175	155	156	164	191	174	173	172	170	194
Prendas de vestir	150	154	140	172	197	199	195	180	173	159	143	144	145	160
Calzado e industrias del cuero	85	96	97	103	112	126	123	139	134	165	143	139	127	127
Muebles de madera y metal	55	61	59	79	88	88	106	111	103	98	94	104	102	104
Productos químicos	21	20	-	-	-	31	55	43	42	53	82	82	81	93
Material y equipo de transporte	142	250	279	417	576	637	621	554	572	637	618	698	753	745
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	115	93	102	116	135	114	130	146	157	163	146	121	115	118
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	451	498	518	584	652	540	559	564	569	580	499	457	463	498
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	252	263	258	285	356	296	298	319	308	297	283	292	301	310
Juguetes y artículos deportivos	133	116	117	151	237	279	263	338	409	419	357	237	217	234
Otras industrias manufactureras	125	126	110	112	128	132	146	165	179	183	182	172	177	183
Servicios	195	261	296	362	367	340	341	319	266	261	233	263	255	246
Indices (1980 = 100.0)														
Total	100.0	112.3	112.6	130.4	154.1	144.6	145.6	140.7	137.3	134.7	123.2	126.6	126.4	129.5
Alimentos	100.0	150.5	154.9	181.7	151.0	133.2	134.4	141.5	164.7	150.3	149.2	148.5	146.0	167.5
Prendas de vestir	100.0	102.8	93.4	114.8	131.1	132.4	129.7	120.0	115.0	106.2	95.5	96.1	96.4	106.3
Calzado e industrias del cuero	100.0	112.9	114.1	121.2	131.8	148.2	144.7	163.5	157.6	194.2	168.8	164.1	149.5	149.7
Muebles de madera y metal	100.0	112.3	108.1	144.0	160.4	161.0	193.3	203.2	187.6	178.4	171.4	189.5	185.5	190.8
Productos químicos	100.0	96.4	-	-	-	147.8	265.1	209.1	203.5	253.6	395.0	393.7	391.3	448.5
Material y equipo de transporte	100.0	176.7	197.4	294.6	407.1	450.3	438.7	391.5	404.3	450.5	436.9	493.4	532.0	526.3
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	100.0	81.5	89.1	101.6	117.4	99.1	113.5	127.1	137.3	142.0	127.3	105.5	100.1	102.9
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	100.0	110.5	114.8	129.4	144.5	119.8	124.0	125.1	126.0	128.5	110.5	101.3	102.6	110.4
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	100.0	104.0	102.1	113.0	141.2	117.2	118.2	126.3	121.9	117.8	112.1	115.6	119.2	122.8
Juguetes y artículos deportivos	100.0	86.8	87.3	113.3	177.8	209.3	197.3	253.4	306.2	314.0	267.2	177.3	162.6	175.1
Otras industrias manufactureras	100.0	100.8	88.1	89.4	102.0	105.6	116.1	131.5	142.4	146.2	145.5	137.2	141.0	145.6
Servicios	100.0	133.8	151.5	185.6	187.9	174.5	174.9	163.5	136.2	134.0	119.2	134.9	130.9	125.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 32

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO, NUMERO DE PLANTAS Y TAMAÑO DE PLANTAS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980 Y 1993

	Número de plantas		Personal ocupado		Personal ocupado por planta	
	Promedio	Porcentajes	Promedio	Porcentajes	Unidad	Porcentajes
<u>1980</u>						
Total	620	100.0	119,546	100.0	193	100.0
Municipios fronterizos	551	88.9	106,576	89.2	193	100.3
Ciudad Juárez	121	19.5	39,402	33.0	326	168.9
Reynosa	17	2.7	5,450	4.6	321	166.3
Matamoros	50	8.1	15,231	12.7	305	158.0
Ciudad Acuña	13	2.1	2,931	2.5	225	116.9
Nogales	59	9.5	12,921	10.8	219	113.6
Agua Prieta	22	3.5	4,625	3.9	210	109.0
Nuevo Laredo	14	2.3	2,462	2.1	176	91.2
Piedras Negras	18	2.9	2,592	2.2	144	74.7
Tijuana	123	19.8	12,343	10.3	100	52.0
Mexicali	79	12.7	7,146	6.0	90	46.9
Ensenada	6	1.0	257	0.2	43	22.2
Tecate	22	3.5	672	0.6	31	15.8
Otros	7	1.1	544	0.5	78	40.3
Municipios no fronterizos	69	11.1	12,970	10.8	188	97.5
Coahuila	6	1.0	1,905	1.6	318	164.7
Guadalajara	14	2.3	4,364	3.7	312	161.7
Chihuahua	19	3.1	3,781	3.2	199	103.2
Otras entidades	10	1.6	1,745	1.5	175	90.5
Sonora	7	1.1	757	0.6	108	56.1
Nuevo León	3	0.5	128	0.1	43	22.1
La Paz	5	0.8	176	0.1	35	18.3
Estado de México y Distrito Federal	5	0.8	114	0.1	23	11.8
<u>1993</u>						
Total	2,166	100.0	540,927	100.0	250	100.0
Municipios fronterizos	1,574	72.7	388,204	71.8	247	98.8
Ciudad Juárez	254	11.7	132,089	24.4	520	208.2
Reynosa	76	3.5	32,807	6.1	432	172.9
Ciudad Acuña	46	2.1	18,648	3.4	405	162.3
Matamoros	96	4.4	38,008	7.0	396	158.5
Nogales	62	2.9	18,935	3.5	305	122.3
Nuevo Laredo	55	2.5	15,868	2.9	289	115.5
Agua Prieta	31	1.4	6,839	1.3	221	88.3
Piedras Negras	41	1.9	8,937	1.7	218	87.3
Mexicali	140	6.5	20,528	3.8	147	58.7
Tijuana	554	25.6	77,137	14.3	139	55.8
Río Bravo	15	0.7	1,911	0.4	127	51.0
Ensenada	45	2.1	3,321	0.6	74	29.6
Tecate	96	4.4	5,760	1.1	60	24.0
San Luis Río Colorado	23	1.1	3,561	0.7	155	62.0
Otros	40	1.8	3,855	0.7	96	38.6
Municipios no fronterizos	592	27.3	152,723	28.2	258	103.3
Chihuahua	58	2.7	32,309	6.0	557	223.1
Otros municipios Chihuahua	24	1.1	9,168	1.7	382	153.0
Otros municipios Jalisco	17	0.8	6,485	1.2	381	152.7
Nuevo León	84	3.9	22,758	4.2	271	108.5
Otras entidades federativas	74	3.4	22,902	4.2	309	123.9
Otros municipios Coahuila	53	2.4	12,616	2.3	238	95.3
Otros municipios Sonora	42	1.9	8,504	1.6	202	81.1
Yucatán	30	1.4	5,361	1.0	179	71.6
Otros municipios de Tamaulipas	39	1.8	5,839	1.1	150	60.0
Durango	50	2.3	8,602	1.6	172	68.9
Estado de México y Distrito Federal	31	1.4	3,803	0.7	123	49.1
Guadalajara	24	1.1	2,191	0.4	91	36.6
La Paz	10	0.5	1,003	0.2	100	40.2
Torreón	37	1.7	6,658	1.2	180	72.1
Hermosillo	19	0.9	4,524	0.8	238	95.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 33

## MEXICO: PRODUCTIVIDAD POR OBRERO OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993

	Horas-hombre trabajadas promedio a/ (miles)		Sueldos, salarios y prestaciones			Valor agregado (salarios y utilidades) (millones de pesos)			Indice de la productividad (8/2) (9)
	Total	Indice	Total (millones)	Por hora (pesos) (3/1)	Indice	Corrientes	Constantes de 1980 (6/5) (7)	Indice	
1975	129,396	56.0	1,845	14	41.9	3,040	7,261	53.9	96.3
1976	147,420	63.8	2,592	18	51.6	4,007	7,760	57.6	90.3
1977	157,368	68.1	3,507	22	65.4	5,295	8,091	60.1	88.2
1978	181,212	78.5	4,631	26	75.1	7,509	10,005	74.3	94.7
1979	220,824	95.6	6,407	29	85.2	11,085	13,009	96.6	101.1
1980	230,976	100.0	7,865	34	100.0	13,464	13,464	100.0	100.0
1981	253,548	109.8	10,881	43	126.0	18,405	14,604	108.5	98.8
1982	240,564	104.2	17,675	73	215.8	34,361	15,925	118.3	113.6
1983	287,100	124.3	33,179	116	339.4	69,052	20,347	151.1	121.6
1984	373,212	161.6	70,197	188	552.4	135,172	24,472	181.8	112.5
1985	384,924	166.7	113,411	295	865.2	229,698	26,548	197.2	118.3
1986	451,008	195.3	237,967	528	1549.5	538,233	34,737	258.0	132.1
1987	558,048	241.6	675,316	1,210	3553.7	1,478,868	41,614	309.1	127.9
1988	682,572	295.5	1,669,414	2,446	7182.3	3,443,323	47,941	356.1	120.5
1989	785,934	340.3	2,455,445	3,124	9174.8	5,059,802	55,149	409.6	120.4
1990	836,959	362.4	3,302,497	3,946	11587.5	6,868,047	59,271	440.2	121.5
1991	830,201	359.4	4,083,906	4,919	14445.9	8,422,686	58,305	433.0	120.5
1992	916,016	396.6	5,203,579	5,681	16682.1	10,102,334	60,558	449.8	113.4
1993	992,708	429.8	6,181,816	6,227	18287.1	11,773,761	64,383	478.2	111.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Promedio anual.

Cuadro 34

MEXICO: INDICES DE LA PRODUCTIVIDAD POR HORA-HOMBRE TRABAJADA EN LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA, POR PRINCIPALES RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980-1993

(1980 = 100.0)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Total</b>	100.0	98.8	113.6	121.6	112.5	118.3	132.1	127.9	120.5	120.4	121.5	120.5	113.4	111.3
Prendas de vestir	100.0	96.0	107.1	119.9	109.7	112.4	122.1	113.4	111.0	119.1	107.8	114.2	108.9	112.6
Equipo de transporte	100.0	106.9	139.5	157.3	122.5	140.2	135.3	139.5	126.0	118.1	126.1	121.6	111.2	110.9
Aparatos y equipo eléctricos y electrónicos	100.0	99.1	107.6	111.0	113.8	110.0	134.7	137.6	127.5	121.6	124.6	121.0	115.6	110.5
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	100.0	99.2	112.5	114.5	106.5	110.5	123.3	117.9	114.6	118.5	118.9	124.0	114.9	113.4
<b>Municipios fronterizos</b>	100.0	99.1	113.2	120.4	110.7	119.3	134.2	129.4	122.7	121.1	123.8	122.5	113.6	111.4
Prendas de vestir	100.0	100.5	113.6	129.3	119.1	125.4	134.0	118.1	119.3	129.8	119.4	122.7	114.1	117.0
Equipo de transporte	100.0	106.0	139.6	157.9	120.9	139.2	135.1	141.0	125.5	118.5	124.1	116.6	106.3	105.8
Aparatos y equipos eléctricos y electrónicos	100.0	99.3	106.0	108.4	109.4	108.9	129.8	132.5	124.2	116.2	121.6	116.0	111.6	106.8
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	100.0	96.9	109.2	107.2	102.0	106.7	125.4	117.2	115.6	117.8	118.3	121.1	114.0	112.8
<b>Municipios no fronterizos</b>	100.0	95.7	116.4	131.4	124.7	107.6	111.9	109.5	98.4	103.5	97.9	97.3	96.2	93.9
Prendas de vestir	100.0	77.3	83.2	85.2	74.7	70.4	80.0	83.2	75.9	79.5	70.6	77.7	75.9	78.2
Equipo de transporte	100.0	131.2	141.4	128.3	186.1	173.3	154.4	139.5	148.4	131.8	158.3	164.0	151.3	149.3
Aparatos y equipos eléctricos y electrónicos	100.0	94.4	129.4	138.2	144.6	115.7	166.5	164.4	138.9	146.2	142.7	150.1	127.1	117.1
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	100.0	113.4	133.6	153.0	135.2	126.5	112.5	120.0	105.3	116.7	119.4	139.0	117.1	116.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Cuadro 35

## MEXICO: PRODUCTIVIDAD DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980-1993

(Porcentajes)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	Promedio 1980-1993
<b>Total</b>	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Prendas de vestir	78.4	76.2	74.0	77.3	76.5	74.5	72.4	69.5	72.2	77.6	69.6	74.3	75.3	79.4	74.7
Equipo de transporte	114.6	124.0	140.8	148.3	124.8	135.8	117.4	125.0	119.8	112.5	119.0	115.6	112.4	114.2	123.2
Aparatos y equipos eléctricos y electrónicos	104.2	104.5	98.7	95.1	105.4	96.9	106.3	112.1	110.2	105.2	106.9	104.6	106.3	103.5	104.4
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	103.8	104.2	102.8	97.7	98.2	97.0	96.8	95.6	98.7	102.2	101.6	106.8	105.1	105.7	101.0
<b>Municipios fronterizos</b>	99.7	99.9	99.4	98.7	98.1	100.5	101.2	100.8	101.5	100.3	101.5	101.3	99.8	99.8	100.2
Prendas de vestir	75.2	76.5	75.2	79.9	79.6	79.7	76.2	69.4	74.4	81.0	73.8	76.5	75.6	79.0	76.5
Equipo de transporte	119.4	128.0	146.8	155.0	128.3	140.4	122.1	131.6	124.3	117.5	121.9	115.5	111.9	113.6	127.0
Aparatos y equipos eléctricos y electrónicos	104.2	104.7	97.3	92.9	101.4	95.9	102.4	108.0	107.4	100.6	104.4	100.3	102.6	100.1	101.6
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	102.4	100.4	98.4	90.3	92.9	92.3	97.2	93.9	98.3	100.2	99.7	103.0	103.0	103.9	98.1
<b>Municipios no fronterizos</b>	102.6	99.4	105.2	110.9	113.7	93.3	86.9	87.8	83.8	88.2	82.7	82.9	87.0	86.6	93.3
Prendas de vestir	93.0	72.8	68.2	65.2	61.8	55.4	56.3	60.5	58.6	61.4	54.0	60.0	62.3	65.4	63.4
Equipo de transporte	47.6	63.2	59.3	50.2	78.7	69.7	55.6	51.9	58.6	52.1	62.0	64.8	63.5	63.9	60.0
Aparatos y equipos eléctricos y electrónicos	103.9	99.3	118.4	118.1	133.5	101.6	130.9	133.5	119.8	126.2	122.0	129.4	116.4	109.4	119.4
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	111.1	127.5	130.7	139.8	133.5	118.8	94.6	104.2	97.1	107.7	109.2	128.1	114.6	116.0	116.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 36

MEXICO: PRODUCTIVIDAD POR HORA-HOMBRE TRABAJADA EN LOS PRINCIPALES  
MUNICIPIOS FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS, 1980-1993

	Horas-hombre trabajadas a/ (miles)	Valor agregado b/ (millones de pesos de 1980)	Productividad c/	
			Pesos de 1980	Índice de importancia relativa
			<u>1980</u>	
Total	230,976	13,465	58	100.0
Municipios fronterizos	205,668	11,951	58	99.7
Tijuana	24,756	1,486	60	103.0
Mexicali	14,184	845	60	102.1
Ciudad Juárez	75,348	4,646	62	105.8
Nogales	24,924	1,418	57	97.6
Matamoros	28,536	1,711	60	102.8
Nuevo Laredo	4,608	230	50	85.7
Reynosa d/	9,912	547	55	94.7
Otros	23,400	1,069	46	78.4
Municipios no fronterizos	25,308	1,513	60	102.6
			<u>1993</u>	
Total	992,708	64,383	65	100.0
Municipios fronterizos	705,430	45,666	65	99.8
Tijuana	151,264	9,147	60	93.2
Mexicali	35,330	2,370	67	103.4
Ciudad Juárez	229,720	14,787	64	99.2
Nogales	35,056	2,114	60	93.0
Matamoros	63,220	6,269	99	152.9
Nuevo Laredo	27,056	2,200	81	125.4
Reynosa d/	59,776	4,019	67	103.7
Otros	104,007	4,760	46	70.6
Municipios no fronterizos	287,278	16,129	56	86.6
Chihuahua	56,757	4,082	72	110.9
Guadalajara y municipios aledaños	14,694	2,108	143	221.2
Otros	215,827	9,939	46	71.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Promedio anual.

b/ Sueldos, salarios y prestaciones y utilidades.

c/ Valor agregado por hora-hombre trabajada.

d/ Incluye la información correspondiente a Río Bravo, Tamaulipas.

Cuadro 37

MEXICO: VALOR DE LA PRODUCCION Y CONTENIDO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993

	Valor bruto de la producción	Insumos importados	Total	Contenido nacional					
				Valor agregado			Insumos nacionales		
				Total	Sueldos, salarios y prestaciones	Utilidades y otros	Total	Materias primas	Gastos diversos
Millones de pesos									
1975	12,704	8,689	4,015	3,040	2,430	611	974	120	854
1976	17,259	11,834	5,425	4,007	3,321	686	1,418	371	1,047
1977	25,370	18,253	7,118	5,295	4,528	767	1,823	275	1,548
1978	35,457	25,457	10,000	7,509	5,987	1,523	2,491	377	2,114
1979	50,438	35,895	14,543	11,085	8,467	2,618	3,458	515	2,943
1980	57,824	40,096	17,729	13,465	10,498	2,967	4,264	697	3,567
1981	78,636	54,679	23,957	18,405	14,644	3,761	5,552	708	4,845
1982	155,516	108,928	46,588	34,361	24,520	9,842	12,226	1,418	10,809
1983	444,304	344,783	99,521	69,051	46,928	22,123	30,470	4,536	25,934
1984	824,056	629,300	194,757	135,172	100,706	34,466	59,585	8,471	51,114
1985	1,305,799	980,549	325,250	229,698	167,665	62,032	95,552	8,891	86,661
1986	3,445,218	2,653,200	792,018	538,233	359,972	178,261	253,785	31,171	222,613
1987	9,823,473	7,588,323	2,235,150	1,478,868	1,036,958	441,910	756,282	118,406	637,876
1988	22,846,379	17,582,455	5,263,925	3,443,324	2,569,026	874,298	1,820,601	297,032	1,523,569
1989	30,676,637	23,177,315	7,499,322	5,059,802	3,811,892	1,247,910	2,439,520	372,520	2,067,000
1990	39,577,970	29,441,169	10,136,949	6,868,195	5,191,502	1,676,693	3,268,754	526,673	2,742,081
1991	47,742,546	35,316,545	12,426,001	8,412,501	6,422,156	1,990,345	4,013,500	664,374	3,349,126
1992	58,584,119	43,725,872	14,858,247	10,075,536	8,145,869	1,929,667	4,782,711	881,619	3,901,092
1993	72,082,778	54,884,036	17,198,742	11,773,761	9,569,146	2,204,615	5,424,981	988,560	4,436,421
Distribución porcentual									
1975	100.0	68.4	31.6	23.9	19.1	4.8	7.7	0.9	6.7
1976	100.0	68.6	31.4	23.2	19.2	4.0	8.2	2.2	6.1
1977	100.0	71.9	28.1	20.9	17.8	3.0	7.2	1.1	6.1
1978	100.0	71.8	28.2	21.2	16.9	4.3	7.0	1.1	6.0
1979	100.0	71.2	28.8	22.0	16.8	5.2	6.9	1.0	5.8
1980	100.0	69.3	30.7	23.3	18.2	5.1	7.4	1.2	6.2
1981	100.0	69.5	30.5	23.4	18.6	4.8	7.1	0.9	6.2
1982	100.0	70.0	30.0	22.1	15.8	6.3	7.9	0.9	7.0
1983	100.0	77.6	22.4	15.5	10.6	5.0	6.9	1.0	5.8
1984	100.0	76.4	23.6	16.4	12.2	4.2	7.2	1.0	6.2
1985	100.0	75.1	24.9	17.6	12.8	4.8	7.3	0.7	6.6
1986	100.0	77.0	23.0	15.6	10.4	5.2	7.4	0.9	6.5
1987	100.0	77.2	22.8	15.1	10.6	4.5	7.7	1.2	6.5
1988	100.0	77.0	23.0	15.1	11.2	3.8	8.0	1.3	6.7
1989	100.0	75.6	24.4	16.5	12.4	4.1	8.0	1.2	6.7
1990	100.0	74.4	25.6	17.4	13.1	4.2	8.3	1.3	6.9
1991	100.0	74.0	26.0	17.6	13.5	4.2	8.4	1.4	7.0
1992	100.0	74.6	25.4	17.2	13.9	3.3	8.2	1.5	6.7
1993	100.0	76.1	23.9	16.3	13.3	3.1	7.5	1.4	6.2

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 38

MEXICO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION Y CONTENIDO NACIONAL DE LA  
INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980-1993

	Valor bruto de la producción	Insumos importados	Contenido nacional				
			Total	Valor agregado	Total	Insumos nacionales Materias primas	Gastos diversos
Millones de pesos de 1980							
1980	57,823.9	40,095.4	17,728.5	13,464.2	4,264.3	697.0	3,567.3
1981	66,506.9	47,766.5	18,740.4	14,458.6	4,281.7	581.6	3,700.2
1982	60,839.5	39,050.1	21,789.4	15,689.3	6,100.2	721.4	5,378.8
1983	85,393.8	57,150.7	28,243.1	19,652.9	8,590.1	1,054.8	7,535.4
1984	107,222.3	72,914.0	34,308.2	23,850.6	10,457.6	1,198.0	9,259.7
1985	109,743.6	73,226.4	36,517.3	25,794.7	10,722.6	830.3	9,892.3
1986	131,439.6	82,301.6	49,138.0	33,103.9	16,034.1	1,575.0	14,459.1
1987	162,990.7	103,262.4	59,728.2	38,402.6	21,325.7	2,455.0	18,870.7
1988	209,212.7	140,778.4	68,434.3	43,509.3	24,925.0	2,909.4	22,015.6
1989	240,310.6	164,755.2	75,555.3	50,155.1	25,400.3	3,333.8	22,066.5
1990	258,495.0	179,972.7	78,522.3	53,054.5	25,467.8	4,029.5	21,438.3
1991	275,672.7	198,027.3	77,645.5	53,031.9	24,613.5	4,364.7	20,248.8
1992	313,559.4	235,402.6	78,156.8	53,681.8	24,475.1	5,509.1	18,966.0
1993	365,880.7	285,790.4	80,090.3	56,776.4	23,313.9	5,975.8	17,338.1
Distribución porcentual							
1980	100.0	69.3	30.7	23.3	7.4	1.2	6.2
1981	100.0	71.8	28.2	21.7	6.4	0.9	5.6
1982	100.0	64.2	35.8	25.8	10.0	1.2	8.8
1983	100.0	66.9	33.1	23.0	10.1	1.2	8.8
1984	100.0	68.0	32.0	22.2	9.8	1.1	8.6
1985	100.0	66.7	33.3	23.5	9.8	0.8	9.0
1986	100.0	62.6	37.4	25.2	12.2	1.2	11.0
1987	100.0	63.4	36.6	23.6	13.1	1.5	11.6
1988	100.0	67.3	32.7	20.8	11.9	1.4	10.5
1989	100.0	68.6	31.4	20.9	10.6	1.4	9.2
1990	100.0	69.6	30.4	20.5	9.9	1.6	8.3
1991	100.0	71.8	28.2	19.2	8.9	1.6	7.3
1992	100.0	75.1	24.9	17.1	7.8	1.8	6.0
1993	100.0	78.1	21.9	15.5	6.4	1.6	4.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 39

## MEXICO: INSUMOS NACIONALES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993

	Millones de pesos							
	Total	Materias primas y envases			Gastos diversos	Relaciones		
		Total	Materias primas	Envases		2/1	3/2	5/1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	
1975	974	120	110	10	854	12.3	91.7	87.7
1976	1,418	371	363	8	1,047	26.2	97.8	73.8
1977	1,823	275	268	7	1,548	15.1	97.5	84.9
1978	2,491	377	364	13	2,114	15.1	96.6	84.9
1979	3,458	515	493	22	2,943	14.9	95.7	85.1
1980	4,264	697	631	66	3,567	16.3	90.5	83.7
1981	5,552	707	631	77	4,845	12.7	89.2	87.3
1982	12,226	1,418	1,363	55	10,809	11.6	96.1	88.4
1983	30,470	4,536	3,896	640	25,934	14.9	85.9	85.1
1984	59,585	8,471	8,030	441	51,114	14.2	94.8	85.8
1985	95,552	8,891	8,127	764	86,661	9.3	91.4	90.7
1986	253,785	31,171	26,397	4,774	222,613	12.3	84.7	87.7
1987	756,282	118,406	103,644	14,762	637,876	15.7	87.5	84.3
1988	1,820,601	297,032	260,229	36,803	1,523,569	16.3	87.6	83.7
1989	2,439,520	372,520	313,832	58,688	2,067,000	15.3	84.2	84.7
1990	3,268,754	526,673	457,175	69,498	2,742,081	16.1	86.8	83.9
1991	4,013,500	664,374	548,685	115,689	3,349,126	16.6	82.6	83.4
1992	4,782,711	881,619	746,765	134,854	3,901,092	18.4	84.7	81.6
1993	5,424,981	988,560	842,557	146,003	4,436,421	18.2	85.2	81.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 40

MEXICO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION E INSUMOS NACIONALES  
E IMPORTADOS, 1980-1993

(Millones de pesos de 1980)

	Valor bruto de la producción	Insumos			Composición		Insumos/ VBP
		Total	Importados	Nacionales	Importados	Nacionales	
1980	57,824	44,360	40,095	4,264	90.4	10.6	76.7
1981	66,507	52,048	47,766	4,282	91.8	9.0	78.3
1982	60,839	45,150	39,050	6,100	86.5	15.6	74.2
1983	85,394	65,741	57,151	8,590	86.9	15.0	77.0
1984	107,222	83,372	72,914	10,458	87.5	14.3	77.8
1985	109,744	83,949	73,226	10,723	87.2	14.6	76.5
1986	131,440	98,336	82,302	16,034	83.7	19.5	74.8
1987	162,991	124,588	103,262	21,326	82.9	20.7	76.4
1988	209,213	165,703	140,778	24,925	85.0	17.7	79.2
1989	240,311	190,156	164,755	25,400	86.6	15.4	79.1
1990	258,495	205,440	179,973	25,468	87.6	14.2	79.5
1991	275,673	222,641	198,027	24,614	88.9	12.4	80.8
1992	313,559	259,878	235,403	24,475	90.6	10.4	82.9
1993	365,881	309,104	285,790	23,314	92.5	8.2	84.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Banco de México.

Cuadro 41

## MEXICO: DISTRIBUCION DE LOS GASTOS DIVERSOS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD ECONOMICA, 1980 Y 1993

(Porcentajes)

	Millones de pesos	Alquiler de maquinaria y equipo	Renta de edificios y terrenos	Energía eléctrica	Teléfono, telégrafo y télex	Trámites aduanales	Fletes y acarreos	Mantenimiento de edificios y maquinaria	Otros gastos
1980	3,567	1.2	11.0	9.2	2.8	7.2	4.4	15.1	49.0
Alimentos	49	-	2.6	9.3	1.6	12.1	13.6	9.7	50.2
Prendas de vestir	327	1.2	13.8	7.5	2.5	9.0	6.1	12.5	47.3
Calzado e industrias del cuero	47	-	9.9	6.4	1.3	4.3	1.5	10.3	64.0
Muebles de madera y metal	179	-	10.6	9.4	2.2	6.5	9.2	22.2	39.5
Productos químicos	3	-	-	23.5	-	20.6	-	-	29.4
Material y equipo de transporte	513	0.9	8.7	7.8	1.9	2.8	4.1	14.3	59.4
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	82	2.0	15.7	15.7	2.4	6.6	6.3	16.6	34.5
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	641	1.7	12.4	10.0	3.3	13.5	3.7	17.7	37.6
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	1,262	0.9	8.7	9.8	3.0	6.4	3.0	14.3	53.9
Juguetes y artículos deportivos	49	1.0	25.0	10.9	2.5	7.6	5.7	8.6	38.1
Otras industrias manufactureras	298	2.4	14.3	8.7	3.1	4.4	5.9	14.3	46.5
Servicios	117	2.0	17.4	6.8	3.7	3.2	3.3	17.3	46.3
1993	4,436,421	0.7	10.0	14.1	3.8	4.3	6.9	14.9	45.1
Alimentos	144,814	0.4	4.1	10.6	2.6	2.4	12.4	13.0	54.6
Prendas de vestir	313,559	2.0	10.4	8.5	4.5	4.3	4.8	11.8	53.7
Calzado e industrias del cuero	48,171	1.0	9.8	10.7	5.0	7.4	7.8	13.9	44.4
Muebles de madera y metal	326,285	0.7	13.9	14.8	3.8	5.9	10.8	13.3	36.8
Productos químicos	129,256	0.3	16.2	16.3	4.4	4.6	7.5	10.9	39.8
Material y equipo de transporte	1,311,280	0.7	5.2	12.5	2.8	2.9	7.2	17.3	51.5
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	50,225	0.4	14.2	20.8	5.1	5.4	6.7	13.0	34.3
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	433,361	0.6	10.1	16.9	3.9	5.3	5.7	15.9	41.6
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	955,583	0.7	11.9	15.2	4.8	5.6	5.4	14.2	42.3
Juguetes y artículos deportivos	75,111	0.3	20.3	19.5	4.0	2.3	5.2	10.3	38.1
Otras industrias manufactureras	511,558	0.7	13.6	17.1	3.8	4.4	6.2	15.8	38.4
Servicios	137,218	0.6	13.2	11.1	5.9	3.9	10.6	12.1	42.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 42

MEXICO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION Y CONTENIDO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980

(Millones de pesos)

	Valor bruto de la producción	Insumos importados	Contenido nacional	Valor agregado	Insumos nacionales			Insumos totales/ VBP	Insumos nacionales/ VBP	Materias primas y envases/ insumos nacionales
					Total	Materias primas y envases	Gastos diversos			
Total	57,825	40,096	17,729	13,465	4,264	697	3,567	76.7	7.4	16.3
Alimentos	934	659	275	127	147	98	49	86.3	15.8	66.5
Prendas de vestir	6,706	4,652	2,053	1,673	381	53	327	75.1	5.7	14.0
Calzado e industrias del cuero	770	397	373	245	129	81	47	68.3	16.7	63.3
Muebles de madera y metal	1,386	718	668	415	253	75	178	70.1	18.3	29.6
Productos químicos	23	13	11	7	3	-	3	69.2	14.1	12.1
Material y equipo de transporte	4,971	3,530	1,441	918	522	9	513	81.5	10.5	1.8
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	1,045	752	294	210	83	1	82	79.9	8.0	1.6
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	17,566	13,620	3,946	3,293	653	12	641	81.3	3.7	1.8
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	18,715	12,591	6,124	4,706	1,418	155	1,262	74.9	7.6	11.0
Juguetes y artículos deportivos	980	643	338	283	55	6	49	71.2	5.6	10.8
Otras industrias manufactureras	3,859	2,368	1,491	1,021	470	172	298	73.5	12.2	36.7
Servicios	870	153	717	567	150	33	117	34.8	17.3	22.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Cuadro 43

MEXICO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION Y CONTENIDO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1993

(Millones de pesos)

	Valor bruto de la producción	Insumos importados	Contenido nacional	Valor agregado	Insumos nacionales			Insumos totales/ VBP	Insumos nacionales/ VBP	Materias primas y envases/ insumos nacionales
					Total	Materias primas y envases	Gastos diversos			
Total	72,082,778	54,884,036	17,198,742	11,773,761	5,424,981	988,560	4,436,421	83.7	7.5	18.2
Alimentos	757,078	257,892	499,186	164,004	335,182	190,368	144,814	78.3	44.3	56.8
Prendas de vestir	4,470,291	3,162,711	1,307,580	948,685	358,895	45,336	313,559	78.8	8.0	12.6
Calzado e industrias del cuero	541,903	331,691	210,212	133,814	76,398	28,227	48,171	75.3	14.1	36.9
Muebles de madera y metal	3,869,567	2,801,712	1,067,855	638,683	429,172	102,887	326,285	83.5	11.1	24.0
Productos químicos	1,153,750	748,980	404,770	224,766	180,004	50,748	129,256	80.5	15.6	28.2
Material y equipo de transporte	21,817,555	17,022,581	4,794,974	3,307,367	1,487,607	176,327	1,311,280	84.8	6.8	11.9
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	757,834	542,246	215,588	158,492	57,096	6,871	50,225	79.1	7.5	12.0
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	8,643,013	6,776,866	1,866,147	1,338,433	527,714	94,353	433,361	84.5	6.1	17.9
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	21,989,996	17,820,837	4,169,159	3,104,790	1,064,369	108,786	955,583	85.9	4.8	10.2
Juguetes y artículos deportivos	729,134	441,525	287,609	202,038	85,571	10,460	75,111	72.3	11.7	12.2
Otras industrias manufactureras	5,805,387	4,060,628	1,744,759	1,085,751	659,008	147,450	511,558	81.3	11.4	22.4
Servicios	1,547,270	916,367	630,903	466,938	163,965	26,747	137,218	69.8	10.6	16.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 44

MEXICO: VALOR BRUTO DE LA PRODUCCION Y CONTENIDO NACIONAL DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA,  
A NIVEL NACIONAL Y POR MUNICIPIOS FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS, 1980 y 1993

	Valor bruto de la producción	Insumos importados	Contenido nacional	Valor agregado	Insumos nacionales		
					Total	Materias primas	Gastos diversos
Millones de pesos de 1980							
1980	57,824	40,096	17,729	13,464	4,264	697	3,567
Municipios fronterizos	51,756	36,549	15,207	11,951	3,255	305	2,951
Municipios no fronterizos	6,069	3,547	2,522	1,513	1,009	392	617
1993	365,880	285,790	80,090	56,776	23,314	5,976	17,338
Municipios fronterizos	293,195	236,352	56,843	42,637	14,206	2,512	11,694
Municipios no fronterizos	72,686	49,439	23,247	14,140	9,108	3,463	5,644
Distribución porcentual							
1980	100.0	69.3	30.7	23.3	7.4	1.2	6.2
Municipios fronterizos	100.0	70.6	29.4	23.1	6.3	0.6	5.7
Municipios no fronterizos	100.0	58.4	41.6	24.9	16.6	6.5	10.2
1993	100.0	78.1	21.9	15.5	6.4	1.6	4.7
Municipios fronterizos	100.0	80.6	19.4	14.5	4.8	0.9	4.0
Municipios no fronterizos	100.0	68.0	32.0	19.5	12.5	4.8	7.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Banco de México.

Cuadro 45

MEXICO: EXPORTACIONES DE BIENES Y SERVICIOS Y VALOR  
AGREGADO POR LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1974-1993

(Millones de dólares)

	Exportaciones de bienes y servicios	Valor agregado	Relación entre valor agregado y exportaciones
1974	6,027.5	375.1	6.2
1975	6,447.1	332.4	5.2
1976	7,468.2	365.6	4.9
1977	8,342.1	344.6	4.1
1978	10,499.3	452.3	4.3
1979	14,625.5	637.6	4.4
1980	20,843.7	771.7	3.7
1981	26,028.1	976.3	3.8
1982	26,148.9	851.3	3.3
1983	27,163.4	818.4	3.0
1984	30,133.0	1,155.3	3.8
1985	27,608.9	1,267.5	4.6
1986	22,001.7	1,294.6	5.9
1987	27,452.2	1,598.1	5.8
1988	29,034.4	2,337.4	8.1
1989	32,895.8	3,000.8	9.1
1990	38,351.1	3,551.1	9.3
1991	39,695.3	4,050.7	10.2
1992	41,450.8	4,743.4	11.4
1993	44,795.5	5,410.0	12.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Banco de México.

a/ Incluye la partida "servicios por transformación" que corresponde al denominado valor agregado formado por los pagos a factores y los insumos nacionales.

Cuadro 46

MEXICO: POBLACION OCUPADA EN ALGUNOS MUNICIPIOS FRONTERIZOS, POR SECTOR DE ACTIVIDAD Y SEXO, 1990

	Total (número de personas)	Porcentajes							Activa- des no especifica- das
		Agrope- cuario a/	Minería, petróleo y gas	Industria manufacturera	Electricidad y agua	Construcción	Comercio	Servicios	
Nacional	23,403,413	22.6	1.1	19.2	0.7	6.8	13.3	32.9	3.4
<b>Total</b>									
Tijuana	261,526	1.6	0.2	28.8	0.6	8.5	18.1	38.4	3.9
Ciudad Juárez	283,182	1.4	0.2	41.3	0.5	7.4	14.6	30.3	4.3
Matamoros	105,127	7.3	0.1	37.9	0.6	8.0	12.9	30.2	2.9
Reynosa	90,573	5.4	6.4	25.0	0.7	8.8	15.4	34.9	3.3
<b>Hombres</b>									
Tijuana	187,312	2.0	0.2	26.4	0.7	11.5	18.0	37.7	3.5
Ciudad Juárez	196,491	1.9	0.2	37.8	0.6	10.3	15.5	29.6	4.0
Matamoros	70,661	10.6	0.1	28.6	0.7	11.8	14.3	30.9	3.0
Reynosa	65,157	7.3	8.0	21.3	0.9	11.9	14.9	32.6	3.0
<b>Mujeres</b>									
Tijuana	74,214	0.3	0.1	34.9	0.2	0.9	18.4	40.2	5.1
Ciudad Juárez	86,691	0.1	0.0	49.3	0.2	0.7	12.7	32.0	4.9
Matamoros	34,466	0.6	0.0	57.0	0.2	0.4	10.1	28.9	2.8
Reynosa	25,416	0.6	2.5	34.5	0.3	0.7	16.8	40.6	4.0

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

a/ Incluye silvicultura y pesca.

Cuadro 47

MEXICO: TASAS NETAS DE ACTIVIDAD POR SEXO PARA ALGUNAS AREAS  
URBANAS Y CIUDADES FRONTERIZAS, 1987-1993

(Porcentajes)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993 a/
Distrito Federal							
Hombres	70.9	71.4	71.5	72.1	74.4	74.4	75.5
Mujeres	34.3	35.0	35.9	35.5	36.2	37.3	38.2
Guadalajara							
Hombres	76.2	76.5	75.4	73.5	76.5	78.2	78.9
Mujeres	34.3	35.5	34.1	31.0	36.6	39.4	39.0
Monterrey							
Hombres	70.4	73.5	72.4	74.1	74.8	75.7	75.5
Mujeres	29.0	30.6	30.4	32.9	33.1	34.8	37.7
Ciudad Juárez							
Hombres	72.4	72.9	73.9	74.8	74.4	74.6	77.5
Mujeres	33.7	32.6	32.0	34.1	32.9	34.2	38.7
Tijuana							
Hombres	70.2	72.1	76.9	73.7	72.3	72.9	75.0
Mujeres	28.9	30.7	29.4	30.5	30.5	31.8	33.6
Matamoros							
Hombres	73.0	72.9	73.2	73.6	76.2	74.1	75.9
Mujeres	36.2	35.1	34.7	34.1	37.3	40.0	39.9
Nuevo Laredo							
Hombres	70.4	72.3	72.2	73.5	73.3	72.9	73.0
Mujeres	25.2	27.3	27.5	29.2	27.9	29.3	29.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, Encuesta Nacional de Empleo Urbano.

a/ Enero-septiembre.

Cuadro 48

MEXICO: TASAS ESPECIFICAS DE PARTICIPACION DE LA POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA EN ALGUNOS MUNICIPIOS DE LA  
FRONTERA NORTE, POR SEXO Y GRUPOS QUINQUENALES  
DE EDAD, 1990

	Nacional	Tijuana	Ciudad Juárez	Matamoros	Reynosa
<b>Total</b>	43.0	50.9	51.4	49.9	46.0
12 a 14 años	7.3	5.1	5.6	5.0	4.6
15 a 19 años	32.3	42.9	46.9	41.2	38.3
20 a 24 años	52.0	63.1	64.1	64.9	59.6
25 a 29 años	57.4	64.1	65.2	66.0	60.2
30 a 34 años	58.1	63.6	64.7	65.3	59.7
35 a 39 años	57.4	63.3	63.9	63.2	58.6
40 a 44 años	56.0	61.5	60.4	59.1	55.1
45 a 49 años	53.1	58.6	56.5	54.9	51.9
50 a 54 años	48.9	52.9	50.8	47.3	47.1
55 a 59 años	44.4	47.4	44.8	42.9	40.7
60 a 64 años	37.6	38.0	36.8	36.1	32.4
65 y más años	24.4	21.8	22.1	23.7	20.7
<b>Hombres</b>	68.0	73.3	73.1	69.9	67.9
12 a 14 años	11.1	7.0	7.3	6.6	6.0
15 a 19 años	47.1	54.0	56.7	47.5	46.9
20 a 24 años	77.1	84.4	83.8	82.2	80.5
25 a 29 años	89.3	91.9	92.1	90.2	89.6
30 a 34 años	92.1	93.7	93.8	92.0	90.8
35 a 39 años	92.2	93.7	93.8	92.1	90.8
40 a 44 años	91.2	93.1	92.2	91.2	88.4
45 a 49 años	89.0	91.4	90.5	88.5	86.1
50 a 54 años	84.7	86.7	85.9	83.6	80.1
55 a 59 años	78.8	81.0	80.2	77.0	70.7
60 a 64 años	68.6	66.4	68.4	66.4	58.3
65 y más años	45.9	39.7	41.6	44.4	38.1
<b>Mujeres</b>	19.6	28.7	30.7	31.2	25.0
12 a 14 años	3.4	3.2	3.9	3.5	3.3
15 a 19 años	18.0	31.4	36.8	35.3	30.0
20 a 24 años	29.1	41.5	44.3	49.0	40.0
25 a 29 años	28.4	35.9	39.1	42.9	32.2
30 a 34 años	26.9	33.9	37.2	40.1	29.8
35 a 39 años	24.9	33.5	35.8	35.9	28.4
40 a 44 años	22.6	30.5	31.6	29.4	24.9
45 a 49 años	18.7	26.3	25.7	23.3	19.1
50 a 54 años	15.2	20.3	19.1	16.3	15.2
55 a 59 años	12.0	15.4	14.0	13.0	11.4
60 a 64 años	9.3	11.6	10.9	8.9	7.6
65 y más años	5.4	6.3	5.9	5.5	4.9

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

Cuadro 49

MEXICO: TASAS ESPECIFICAS DE PARTICIPACION DE LA POBLACION  
ECONOMICAMENTE ACTIVA EN ALGUNAS AREAS URBANAS.  
POR SEXO Y GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD. 1990

	Ciudad de México a/	Distrito Federal	Guadalajara	Monterrey
Total	46.4	47.6	47.2	45.8
12 a 14 años	3.0	2.8	6.0	3.5
15 a 19 años	26.2	24.7	38.1	33.3
20 a 24 años	54.4	54.3	59.4	59.7
25 a 29 años	63.4	66.0	64.1	65.8
30 a 34 años	64.7	67.8	63.4	63.5
35 a 39 años	65.0	67.7	61.9	61.9
40 a 44 años	63.9	66.4	60.4	58.8
45 a 49 años	60.4	62.4	56.9	55.0
50 a 54 años	54.0	55.3	50.2	48.7
55 a 59 años	46.1	46.8	44.0	41.6
60 a 64 años	35.1	35.6	32.9	29.2
65 y más años	19.3	19.1	18.4	14.9
Hombres	67.3	66.8	68.8	66.3
12 a 14 años	3.6	3.2	8.7	4.3
15 a 19 años	34.1	30.9	49.0	41.6
20 a 24 años	72.8	69.8	76.6	74.3
25 a 29 años	90.0	89.0	91.0	90.5
30 a 34 años	94.7	94.5	94.6	93.8
35 a 39 años	95.3	95.4	94.9	94.6
40 a 44 años	94.7	94.9	93.9	93.6
45 a 49 años	92.3	92.9	91.3	90.3
50 a 54 años	86.6	87.3	85.3	83.8
55 a 59 años	77.5	77.9	76.9	74.0
60 a 64 años	62.1	62.4	61.3	54.5
65 y más años	36.3	35.8	35.2	29.0
Mujeres	27.4	30.7	28.2	26.1
12 a 14 años	2.3	2.5	3.3	2.6
15 a 19 años	18.6	18.9	27.8	25.0
20 a 24 años	37.3	40.1	44.1	44.4
25 a 29 años	38.9	44.9	41.0	40.5
30 a 34 años	37.6	43.9	37.0	35.4
35 a 39 años	37.2	43.2	34.2	32.5
40 a 44 años	35.5	41.1	31.0	27.0
45 a 49 años	30.8	35.8	26.3	21.7
50 a 54 años	25.0	28.8	21.2	16.5
55 a 59 años	19.3	22.0	16.5	12.1
60 a 64 años	13.8	15.6	11.4	8.2
65 y más años	7.3	8.0	6.2	4.0

Fuente: XI Censo General de Población y Vivienda, 1990.

a/ Área metropolitana.

Cuadro 50

MEXICO: OBREROS OCUPADOS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR MUNICIPIOS  
FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS Y SEXO, 1980 Y 1993

	1980			1993			Participación femenina	
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	1980	1993
Total	102,020	23,140	78,880	439,691	177,966	261,725	77.3	59.5
Municipios fronterizos	91,308	21,455	69,853	312,619	139,001	173,618	76.5	55.5
Ensenada	235	50	185	2,938	819	2,119	78.7	72.1
Mexicali	6,183	1,546	4,637	16,327	5,994	10,333	75.0	63.3
Tecate	599	251	348	4,696	2,410	2,286	58.1	48.7
Tijuana	10,841	2,414	8,427	64,008	30,509	33,499	77.7	52.3
Ciudad Acuña	2,570	441	2,129	15,747	8,137	7,610	82.8	48.3
Piedras Negras	2,311	536	1,775	7,532	3,742	3,790	76.8	50.3
Cd. Juárez	33,648	6,868	26,780	105,159	47,536	57,623	79.6	54.8
Agua Prieta	3,919	1,171	2,748	5,427	2,573	2,854	70.1	52.6
Nogales	10,785	4,357	6,428	15,217	7,896	7,321	59.6	48.1
Matamoros	13,053	2,314	10,739	31,351	10,545	20,806	82.3	66.4
Nuevo Laredo	2,205	430	1,775	11,884	5,551	6,333	80.5	53.3
Reynosa	4,529	937	3,592	25,965	10,415	15,550	79.3	59.9
Otros municipios	430	140	290	6,368	2,874	3,494	67.4	54.9
Municipios no fronterizos	10,712	1,685	9,027	127,072	38,965	88,107	84.3	69.3

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.



Cuadro 51

MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD Y CATEGORIAS, 1980

(Porcentajes)

	Total (número de personas)	Obreros			Técnicos de producción	Empleados
		Total	Hombres	Mujeres		
Total nacional	119,546	85.3	19.4	66.0	9.1	5.6
Alimentos	1,393	90.5	24.0	66.5	3.1	6.5
Prendas de vestir	17,570	89.6	14.5	75.1	7.3	3.1
Calzado e industrias del cuero	1,787	87.9	45.6	42.3	7.6	4.5
Muebles de madera y metal	3,230	87.9	76.9	11.0	5.5	6.6
Productos químicos	83	79.5	55.4	24.1	12.0	8.4
Equipo de transporte	7,500	84.1	27.3	56.9	9.0	6.9
Herramientas y equipo no eléctrico	1,834	84.0	57.0	27.0	11.2	4.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	29,774	83.6	12.1	71.4	9.9	6.6
Materiales eléctricos y electrónicos	39,627	84.0	16.7	67.2	10.5	5.5
Juguetes y artículos deportivos	2,803	89.8	12.4	77.4	7.6	2.6
Otras industrias manufactureras	7,898	82.6	32.9	49.8	9.8	7.6
Servicios	6,047	91.0	10.6	80.4	3.5	5.4
Municipios fronterizos	106,576	85.7	20.1	65.5	9.0	5.3
Alimentos	1,393	90.5	24.0	66.5	3.1	6.5
Prendas de vestir	14,256	89.6	15.3	74.3	7.3	3.1
Calzado e industrias del cuero	1,531	88.5	46.0	42.5	7.6	3.9
Muebles de madera y metal	3,163	87.9	76.7	11.2	5.6	6.6
Productos químicos	83	79.5	55.4	24.1	12.0	8.4
Equipo de transporte	7,100	84.2	28.3	56.0	8.8	6.9
Herramientas y equipo no eléctrico	1,834	84.0	57.0	27.0	11.2	4.7
Aparatos eléctricos y electrónicos	28,580	84.0	12.4	71.6	9.9	6.2
Materiales eléctricos y electrónicos	33,530	84.7	17.4	67.3	10.3	5.0
Juguetes y artículos deportivos	2,803	89.8	12.4	77.4	7.6	2.6
Otras industrias manufactureras	7,483	83.5	32.6	50.9	9.9	6.6
Servicios	4,820	91.2	11.5	79.7	3.7	5.1
Municipios no fronterizos	12,970	82.6	13.0	69.6	9.2	8.2
Alimentos						
Prendas de vestir	3,314	89.5	10.9	78.6	7.2	3.4
Calzado e industrias del cuero	256	84.4	43.0	41.4	7.8	7.8
Muebles de madera y metal	67	89.6	89.6	-	4.5	6.0
Productos químicos	...					
Equipo de transporte	400	82.3	10.0	72.3	11.3	6.5
Herramientas y equipo no eléctrico						
Aparatos eléctricos y electrónicos	1,194	73.6	5.9	67.8	9.8	16.6
Materiales eléctricos y electrónicos	6,097	80.0	13.2	66.9	11.6	8.3
Juguetes y artículos deportivos						
Otras industrias manufactureras	415	66.3	37.3	28.9	8.0	25.8
Servicios	1,227	90.4	7.1	83.3	2.9	6.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 52

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD Y CATEGORIAS, 1992

(Porcentajes)

	Total (número de personas)	Obreros			Técnicos de producción	Empleados
		Total	Hombres	Mujeres		
<b>Total nacional</b>	505,054	80.4	32.0	48.4	11.9	7.6
Alimentos	9,522	86.2	34.5	51.7	6.5	7.3
Prendas de vestir	53,492	85.6	21.5	64.1	10.0	4.4
Calzado e industrias del cuero	7,506	82.7	40.4	42.3	11.0	6.3
Muebles de madera y metal	29,043	81.9	58.2	23.7	10.9	7.2
Productos químicos	9,344	83.7	38.9	44.7	10.4	5.9
Equipo de transporte	124,353	78.6	37.7	40.8	12.0	9.4
Herramientas y equipo no eléctrico	5,125	81.1	55.1	26.0	13.0	6.0
Aparatos eléctricos y electrónicos	53,943	78.1	28.9	49.2	13.0	8.9
Materiales eléctricos y electrónicos	123,556	78.4	25.7	52.7	13.8	7.8
Juguetes y artículos deportivos	8,275	78.0	27.1	50.9	13.6	8.4
Otras industrias manufactureras	54,306	81.0	32.5	48.5	11.9	7.1
Servicios	26,589	87.2	23.5	63.7	7.5	5.3
<b>Municipios fronterizos</b>	370,537	79.7	34.9	44.8	12.5	7.8
Alimentos	4,209	86.5	35.7	50.7	7.2	6.3
Prendas de vestir	22,065	83.6	27.7	55.9	11.4	5.0
Calzado e industrias del cuero	5,634	82.3	37.1	45.2	11.9	5.8
Muebles de madera y metal	26,053	81.7	59.0	22.8	11.0	7.2
Productos químicos	8,188	84.7	39.0	45.7	9.8	5.4
Equipo de transporte	90,317	77.2	40.5	36.7	12.7	10.1
Herramientas y equipo no eléctrico	4,959	81.2	54.8	26.5	13.0	5.8
Aparatos eléctricos y electrónicos	43,937	78.0	29.5	48.5	13.3	8.7
Materiales eléctricos y electrónicos	103,349	78.9	27.6	51.4	13.7	7.3
Juguetes y artículos deportivos	7,579	78.0	27.0	51.0	13.6	8.5
Otras industrias manufactureras	37,367	80.7	34.7	46.1	12.2	7.1
Servicios	16,880	87.0	32.0	55.0	7.4	5.6
<b>Municipios no fronterizos</b>	134,517	82.5	23.9	58.6	10.5	7.0
Alimentos	5,313	85.9	33.5	52.4	6.0	8.1
Prendas de vestir	31,427	87.0	17.1	69.9	9.1	3.9
Calzado e industrias del cuero	1,872	83.8	50.1	33.7	8.3	7.9
Muebles de madera y metal	2,990	83.4	51.8	31.6	9.6	7.0
Productos químicos	1,156	76.0	38.1	37.9	14.4	9.5
Equipo de transporte	34,036	82.2	30.3	51.9	10.3	7.5
Herramientas y equipo no eléctrico	166	77.1	64.5	12.7	11.4	11.4
Aparatos eléctricos y electrónicos	10,006	78.6	26.3	52.3	11.8	9.6
Materiales eléctricos y electrónicos	20,207	75.8	16.5	59.3	14.0	10.2
Juguetes y artículos deportivos	696	78.3	27.7	50.6	13.8	7.9
Otras industrias manufactureras	16,939	81.5	27.7	53.8	11.4	7.1
Servicios	9,709	87.6	8.7	78.9	7.6	4.8

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 53

MEXICO: NUMERO DE OBREROS DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA POR SEXO, 1975-1993

	Total	Hombres	Mujeres	Participación femenina
1975	57,850	12,575	45,275	78.3
1976	64,670	13,686	50,984	78.8
1977	68,187	14,999	53,188	78.0
1978	78,570	18,205	60,365	76.8
1979	95,818	21,981	73,837	77.1
1980	102,020	23,140	78,880	77.3
1981	110,684	24,993	85,691	77.4
1982	105,383	23,990	81,393	77.2
1983	125,278	32,004	93,274	74.5
1984	165,505	48,215	117,290	70.9
1985	173,874	53,832	120,042	69.0
1986	203,894	64,812	139,082	68.2
1987	248,638	84,535	164,103	66.0
1988	301,379	110,927	190,452	63.2
1989	349,602	135,081	214,521	61.4
1990	371,621	145,397	226,224	60.9
1991	375,558	148,679	226,879	60.4
1992	406,313	161,623	244,690	60.2
1993	439,691	177,966	261,725	59.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 54

MEXICO: OBREROS OCUPADOS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA,  
POR RAMAS DE ACTIVIDAD Y SEXO, 1980 y 1993

	1980			1993		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
<b>Total</b>	<b>102,020</b>	<b>23,140</b>	<b>78,880</b>	<b>439,691</b>	<b>177,966</b>	<b>261,725</b>
Alimentos	1,260	334	926	10,385	5,909	4,476
Prendas de vestir	15,736	2,544	13,192	55,433	14,447	40,986
Calzado e industrias del cuero	1,571	815	756	6,223	3,079	3,144
Muebles de madera y metal	2,839	2,485	354	26,188	18,421	7,767
Productos químicos	66	46	20	9,887	4,402	5,485
Equipo de transporte	6,310	2,046	4,264	100,716	49,273	51,443
Herramientas y equipo no eléctrico	1,541	1,046	495	4,360	2,695	1,665
Aparatos eléctricos y electrónicos	24,879	3,614	21,265	45,623	16,965	28,658
Materiales eléctricos y electrónicos	33,272	6,627	26,645	104,181	34,553	69,628
Juguetes y artículos deportivos	2,517	347	2,170	7,161	2,733	4,428
Otras industrias manufactureras	6,525	2,595	3,930	45,515	18,429	27,086
Servicios	5,504	641	4,863	24,019	7,060	16,959
<b>Municipios fronterizos</b>	<b>91,308</b>	<b>21,455</b>	<b>69,853</b>	<b>312,619</b>	<b>139,001</b>	<b>173,618</b>
Alimentos	1,260	334	926	2,609	1,493	1,116
Prendas de vestir	12,771	2,183	10,588	20,362	6,730	13,632
Calzado e industrias del cuero	1,355	705	650	4,736	2,120	2,616
Muebles de madera y metal	2,779	2,425	354	23,698	16,891	6,807
Productos químicos	66	46	20	8,965	3,931	5,034
Equipo de transporte	5,981	2,006	3,975	70,672	38,622	32,050
Herramientas y equipo no eléctrico	1,541	1,046	495	4,234	2,579	1,655
Aparatos eléctricos y electrónicos	24,000	3,544	20,456	35,885	13,673	22,212
Materiales eléctricos y electrónicos	28,393	5,825	22,568	87,702	30,875	56,827
Juguetes y artículos deportivos	2,517	347	2,170	6,631	2,538	4,093
Otras industrias manufactureras	6,250	2,440	3,810	31,089	13,518	17,571
Servicios	4,395	554	3,841	16,036	6,031	10,005
<b>Municipios no fronterizos</b>	<b>10,712</b>	<b>1,685</b>	<b>9,027</b>	<b>127,072</b>	<b>38,965</b>	<b>88,107</b>
Alimentos	-	-	-	7,776	4,416	3,360
Prendas de vestir	2,965	361	2,604	35,071	7,717	27,354
Calzado e industrias del cuero	216	110	106	1,487	959	528
Muebles de madera y metal	60	60	-	2,490	1,530	960
Productos químicos	-	-	-	922	471	451
Equipo de transporte	329	40	289	30,044	10,651	19,393
Herramientas y equipo no eléctrico	-	-	-	126	116	10
Aparatos eléctricos y electrónicos	879	70	809	9,738	3,292	6,446
Materiales eléctricos y electrónicos	4,879	802	4,077	16,479	3,678	12,801
Juguetes y artículos deportivos	-	-	-	530	195	335
Otras industrias manufactureras	275	155	120	14,426	4,911	9,515
Servicios	1,109	87	1,022	7,983	1,029	6,954

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 55

## MEXICO: DISTRIBUCION DE LOS OBREROS POR SEXO Y RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980 y 1993

(Porcentajes)

	1980		1993	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Alimentos	1.4	1.2	3.3	1.7
Prendas de vestir	11.0	16.7	8.1	15.7
Calzado e industrias del cuero	3.5	1.0	1.7	1.2
Muebles de madera y metal	10.7	0.4	10.4	3.0
Productos químicos	0.2	-	2.5	2.1
Equipo de transporte	8.8	5.4	27.7	19.7
Herramientas y equipo no eléctrico	4.5	0.6	1.5	0.6
Aparatos eléctricos y electrónicos	15.6	27.0	9.5	10.9
Materiales eléctricos y electrónicos	28.6	33.8	19.4	26.6
Juguetes y artículos deportivos	1.5	2.8	1.5	1.7
Otras industrias manufactureras	11.2	5.0	10.4	10.3
Servicios	2.8	6.2	4.0	6.5
Municipios fronterizos	92.7	88.6	78.1	66.3
Alimentos	1.4	1.2	0.8	0.4
Prendas de vestir	9.4	13.4	3.8	5.2
Calzado e industrias del cuero	3.0	0.8	1.2	1.0
Muebles de madera y metal	10.5	0.4	9.5	2.6
Productos químicos	0.2	-	2.2	1.9
Equipo de transporte	8.7	5.0	21.7	12.2
Herramientas y equipo no eléctrico	4.5	0.6	1.4	0.6
Aparatos eléctricos y electrónicos	15.3	25.9	7.7	8.5
Materiales eléctricos y electrónicos	25.2	28.6	17.3	21.7
Juguetes y artículos deportivos	1.5	2.8	1.4	1.6
Otras industrias manufactureras	10.5	4.8	7.6	6.7
Servicios	2.4	4.9	3.4	3.8
Municipios no fronterizos	7.3	11.4	21.9	33.7
Alimentos	-	-	2.5	1.3
Prendas de vestir	1.6	3.3	4.3	10.5
Calzado e industrias del cuero	0.5	0.1	0.5	0.2
Muebles de madera y metal	0.3	-	0.9	0.4
Productos químicos	-	-	0.3	0.2
Equipo de transporte	0.2	0.4	6.0	7.4
Herramientas y equipo no eléctrico	-	-	0.1	-
Aparatos eléctricos y electrónicos	0.3	1.0	1.8	2.5
Materiales eléctricos y electrónicos	3.5	5.2	2.1	4.9
Juguetes y artículos deportivos	-	-	0.1	0.1
Otras industrias manufactureras	0.7	0.2	2.8	3.6
Servicios	0.4	1.3	0.6	2.7

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 56

MEXICO: PARTICIPACION DE LAS OBRERAS EN LAS RAMAS DE ACTIVIDAD  
DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1980, 1985, 1989 Y 1993

(Porcentajes)

	1980	1985	1989	1993
<b>Total</b>	77.3	69.0	61.4	59.5
Alimentos	73.5	75.1	68.4	43.1
Prendas de vestir	83.8	79.8	77.8	73.9
Calzado e industrias del cuero	48.1	55.0	52.2	50.5
Muebles de madera y metal	12.5	21.3	27.5	29.7
Productos químicos	30.3	20.0	44.9	55.5
Equipo de transporte	67.6	54.2	50.1	51.1
Herramientas y equipo no eléctrico	32.1	33.8	32.6	38.2
Aparatos eléctricos y electrónicos	85.5	77.0	68.1	62.8
Materiales eléctricos y electrónicos	80.1	76.3	67.3	66.8
Juguetes y artículos deportivos	86.2	73.2	68.3	61.8
Otras industrias manufactureras	60.2	61.3	62.9	59.5
Servicios	88.4	82.0	68.9	70.6
<b>Municipios fronterizos</b>	76.5	67.2	58.1	55.5
Alimentos	73.5	75.1	68.4	42.8
Prendas de vestir	82.9	76.8	68.8	66.9
Calzado e industrias del cuero	48.0	55.3	54.4	55.2
Muebles de madera y metal	12.7	21.3	27.5	28.7
Productos químicos	30.3	...	40.2	56.2
Equipo de transporte	66.5	52.5	48.0	45.4
Herramientas y equipo no eléctrico	32.1	33.8	32.6	39.1
Aparatos eléctricos y electrónicos	85.2	75.9	68.1	61.9
Materiales eléctricos y electrónicos	79.5	75.1	65.7	64.8
Juguetes y artículos deportivos	86.2	73.2	68.3	61.7
Otras industrias manufactureras	61.0	62.1	56.6	56.5
Servicios	87.4	79.5	67.3	62.4
<b>Municipios no fronterizos</b>	84.3	82.7	73.5	69.3
Alimentos	-	-	-	43.2
Prendas de vestir	87.8	87.1	87.5	78.0
Calzado e industrias del cuero	49.1	48.0	33.3	35.5
Muebles de madera y metal	-	-	-	38.6
Productos químicos	-	20.0	66.0	48.9
Equipo de transporte	87.8	73.5	61.1	64.5
Herramientas y equipo no eléctrico	-	-	-	7.9
Aparatos eléctricos y electrónicos	92.0	86.3	68.6	66.2
Materiales eléctricos y electrónicos	83.6	83.1	76.2	77.7
Juguetes y artículos deportivos	-	-	-	63.2
Otras industrias manufactureras	43.6	52.5	71.3	66.0
Servicios	92.2	96.8	76.6	87.1

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 57

MEXICO: EMPLEOS REMUNERADOS EN LA INDUSTRIA MANUFACTURERA  
Y EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1985-1993

	Total		No maquiladoras		Maquiladoras		Relación (3/1)
	Empleos (1)	Indice	Empleos (2)	Indice	Empleos (3)	Indice	
1985	2,738,299	100.0	2,526,331	100.0	211,968	100.0	7.7
1986	2,750,901	100.5	2,501,068	99.0	249,833	117.9	9.1
1987	2,806,321	102.5	2,501,068	100.0	305,253	144.0	10.9
1988	2,868,056	104.7	2,498,567	99.9	369,489	174.3	12.9
1989	2,958,274	108.0	2,528,549	101.2	429,725	202.7	14.5
1990	3,021,679	110.3	2,561,421	101.3	460,258	217.1	15.2
1991	3,026,211	110.5	2,558,859	99.9	467,352	220.5	15.4
1992	2,967,320	108.4	2,461,622	96.2	505,698	238.6	17.0
1993	2,758,849	100.8	2,217,922	90.1	540,927	255.2	19.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Banco de México y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 58

MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR CATEGORIA OCUPACIONAL, 1975-1993 a/

	Total	Obreros			Técnicos de producción	Empleados
		Total	Hombres	Mujeres		
1975	67,214	57,850	12,575	45,275	5,924	3,440
1976	74,496	64,670	13,686	50,984	6,165	3,661
1977	78,433	68,187	14,999	53,188	6,348	3,898
1978	90,704	78,570	18,205	60,365	7,543	4,591
1979	111,365	95,818	21,981	73,837	9,569	5,978
1980	119,546	102,020	23,140	78,880	10,828	6,698
1981	130,973	110,684	24,993	85,691	12,545	7,744
1982	127,048	105,383	23,990	81,393	13,377	8,288
1983	150,867	125,278	32,004	93,274	16,322	9,267
1984	199,684	165,505	48,215	117,290	22,381	11,798
1985	211,968	173,874	53,832	120,042	25,042	13,052
1986	249,833	203,894	64,812	139,082	30,367	15,572
1987	305,253	248,638	84,535	164,103	36,740	19,875
1988	369,489	301,379	110,927	190,452	44,312	23,798
1989	429,725	349,602	135,081	214,521	50,921	29,202
1990	460,293	371,621	145,397	226,224	54,813	33,859
1991	467,454	375,558	148,679	226,879	56,746	35,150
1992	505,053	406,313	161,623	244,690	60,215	38,525
1993	540,927	439,691	177,966	261,725	60,819	40,417

## Distribución porcentual

1975	100.0	86.1	18.7	67.4	8.8	5.1
1976	100.0	86.8	18.4	68.4	8.3	4.9
1977	100.0	86.9	19.1	67.8	8.1	5.0
1978	100.0	86.6	20.1	66.6	8.3	5.1
1979	100.0	86.0	19.7	66.3	8.6	5.4
1980	100.0	85.3	19.4	66.0	9.1	5.6
1981	100.0	84.5	19.1	65.4	9.6	5.9
1982	100.0	82.9	18.9	64.1	10.5	6.5
1983	100.0	83.0	21.2	61.8	10.8	6.1
1984	100.0	82.9	24.1	58.7	11.2	5.9
1985	100.0	82.0	25.4	56.6	11.8	6.2
1986	100.0	81.6	25.9	55.7	12.2	6.2
1987	100.0	81.5	27.7	53.8	12.0	6.5
1988	100.0	81.6	30.0	51.5	12.0	6.4
1989	100.0	81.4	31.4	49.9	11.8	6.8
1990	100.0	80.7	31.6	49.1	11.9	7.4
1991	100.0	80.3	31.8	48.5	12.1	7.5
1992	100.0	80.4	32.0	48.4	11.9	7.6
1993	100.0	81.3	32.9	48.4	11.2	7.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ En 1990 y 1991 el total no coincide con el que aparece en el cuadro de personal ocupado por ramas de actividad, ya que en las estadísticas no aparecen las cifras revisadas para esta clasificación.



Cuadro 59

## MEXICO: PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA POR RAMA DE ACTIVIDAD, 1980-1993

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Total nacional</b>	119,546	130,978	127,048	150,867	199,687	211,968	249,833	305,253	369,489	429,725	460,258	467,352	505,698	540,927
Alimentos	1,393	1,572	1,618	1,898	1,753	1,855	2,185	2,464	3,442	4,361	7,966	8,789	10,002	11,663
Prendas de vestir	17,570	18,059	15,002	16,212	19,888	21,473	25,311	30,273	34,707	39,077	42,018	46,324	53,729	64,511
Calzado e industrias del cuero	1,787	1,821	2,043	2,779	3,933	4,531	4,551	5,283	6,445	8,090	7,318	7,391	7,368	7,507
Muebles de madera y metal	3,230	3,319	3,077	4,888	6,201	6,522	9,632	14,349	17,770	21,384	25,718	26,658	28,835	31,643
Productos químicos	83	80	-	-	272	92	275	911	1,520	2,842	6,884	7,680	9,338	11,726
Equipo de transporte	7,500	10,999	12,288	19,594	29,378	40,145	49,048	59,278	74,381	90,524	98,915	116,595	124,226	126,612
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	1,834	1,402	1,327	1,514	2,154	2,386	3,253	3,787	4,878	5,696	4,960	5,078	5,163	5,310
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	29,774	33,396	33,137	36,770	47,572	43,776	49,230	50,792	56,853	63,200	53,359	50,269	54,167	57,766
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	39,627	42,791	40,979	45,920	60,948	57,083	63,851	79,050	95,700	103,461	116,564	114,358	123,386	131,080
Juguetes y artículos deportivos	2,803	2,666	2,565	3,477	6,172	7,265	7,110	9,470	11,443	12,154	10,698	8,044	8,247	9,113
Otras industrias manufactureras	7,898	8,086	7,622	8,404	10,854	13,904	19,356	33,971	46,412	60,114	65,863	51,430	54,425	56,238
Servicios	6,047	6,787	7,390	9,411	10,562	12,936	16,031	15,625	15,938	18,822	19,995	24,736	26,812	27,758
<b>Total municipios fronterizos</b>	106,576	116,455	113,227	134,915	176,909	186,000	212,291	251,403	298,863	339,918	350,088	347,150	369,898	388,204
Alimentos	1,393	1,572	1,618	1,898	1,753	1,855	2,185	2,464	3,442	4,361	3,935	3,973	4,251	3,068
Prendas de vestir	14,256	14,278	11,891	12,885	15,161	15,089	16,883	19,399	20,289	20,672	20,556	20,438	22,182	24,089
Calzado e industrias del cuero	1,531	1,821	2,043	2,779	3,648	4,328	4,339	4,942	5,765	7,298	6,165	5,842	5,617	5,774
Muebles de madera y metal	3,163	3,236	3,032	4,752	6,201	6,522	9,632	14,349	17,770	21,384	24,410	24,376	25,948	28,658
Productos químicos	83	80	-	-	-	-	-	547	1,165	2,282	5,892	6,339	8,181	10,467
Equipo de transporte	7,100	10,108	11,537	18,814	28,040	36,978	43,055	51,328	64,213	75,765	77,347	83,421	89,572	90,207
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	1,834	1,402	1,327	1,514	2,154	2,386	3,253	3,787	4,878	5,696	4,960	4,897	4,996	5,138
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	28,580	31,801	30,787	33,255	41,691	38,994	42,617	43,093	47,789	53,463	46,855	43,959	44,092	45,536
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	33,530	36,935	35,641	40,002	53,316	48,943	53,878	66,669	79,666	87,079	98,358	96,552	103,189	109,820
Juguetes y artículos deportivos	2,803	2,666	2,565	3,477	6,172	7,265	7,110	9,470	11,443	12,154	10,698	7,425	7,534	8,363
Otras industrias manufactureras	7,483	7,451	6,948	7,451	9,655	12,473	16,291	21,637	28,771	34,495	35,599	34,269	37,290	38,596
Servicios	4,820	5,105	5,838	8,088	9,118	11,167	13,048	13,718	13,672	15,269	15,313	15,659	17,046	18,488
<b>Total municipios no fronterizos</b>	12,970	14,523	13,821	15,952	22,778	25,968	37,542	53,850	70,626	89,807	110,170	120,202	135,800	152,723
Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,031	4,816	5,751	8,595
Prendas de vestir	3,314	3,781	3,111	3,327	4,727	6,384	8,428	10,874	14,418	18,405	21,462	25,886	31,547	40,422
Calzado e industrias del cuero	256	-	-	-	285	203	212	341	680	792	1,153	1,549	1,751	1,733
Muebles de madera y metal	67	83	45	136	-	-	-	-	-	1,308	2,282	2,887	2,887	2,985
Productos químicos	-	-	-	-	272	92	275	364	355	560	992	1,341	1,157	1,259
Equipo de transporte	400	891	751	780	1,338	3,167	5,993	7,950	10,168	14,759	21,568	33,174	34,654	36,405
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	181	167	172
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	1,194	1,595	2,350	3,515	5,881	4,782	6,613	7,699	9,064	9,737	6,504	6,310	10,075	12,230
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	6,097	5,856	5,338	5,918	7,632	8,140	9,973	12,381	16,034	16,382	18,206	17,806	20,197	21,260
Juguetes y artículos deportivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	619	713	750
Otras industrias manufactureras	415	635	674	953	1,199	1,431	3,065	12,334	17,641	25,619	30,264	17,161	17,135	17,642
Servicios	1,227	1,682	1,552	1,323	1,444	1,769	2,983	1,907	2,266	3,553	4,682	9,077	9,766	9,270

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 60

MEXICO: SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DE LA INDUSTRIA  
MAQUILADORA POR CATEGORIA OCUPACIONAL, 1975-1993

(Millones de pesos)

	Sueldos, salarios y prestaciones	Sueldos y salarios			Prestaciones	
		Total	Obreros	Técnicos		Empleados
1975	2,430	1,919	1,405	289	225	511
1976	3,321	2,613	1,977	382	253	709
1977	4,528	3,560	2,666	532	363	967
1978	5,987	4,714	3,529	690	495	1,273
1979	8,467	6,643	4,838	999	806	1,824
1980	10,498	8,214	5,917	1,286	1,012	2,284
1981	14,644	11,432	8,166	1,851	1,415	3,212
1982	24,520	18,783	12,917	3,191	2,675	5,737
1983	46,928	36,125	24,209	6,705	5,212	10,803
1984	100,706	77,667	51,103	15,358	11,206	23,038
1985	167,665	129,859	82,399	27,177	20,283	37,806
1986	359,972	275,173	168,761	59,824	46,588	84,799
1987	1,036,958	786,702	471,475	175,678	139,549	250,256
1988	2,569,026	1,934,056	1,151,492	432,482	350,082	634,970
1989	3,811,892	2,757,729	1,597,833	625,746	534,150	1,054,163
1990	5,191,502	3,667,296	2,071,824	818,674	776,798	1,524,206
1991	6,422,156	4,486,198	2,528,195	979,734	978,269	1,935,958
1992	8,145,869	5,555,283	3,122,122	1,215,060	1,218,101	2,590,586
1993	9,569,146	6,548,147	3,726,205	1,372,763	1,449,179	3,020,999

## Distribución porcentual

1975	100.0	79.0	57.8	11.9	9.2	21.0
1976	100.0	78.7	59.5	11.5	7.6	21.3
1977	100.0	78.6	58.9	11.8	8.0	21.4
1978	100.0	78.7	58.9	11.5	8.3	21.3
1979	100.0	78.5	57.1	11.8	9.5	21.5
1980	100.0	78.2	56.4	12.2	9.6	21.8
1981	100.0	78.1	55.8	12.6	9.7	21.9
1982	100.0	76.6	52.7	13.0	10.9	23.4
1983	100.0	77.0	51.6	14.3	11.1	23.0
1984	100.0	77.1	50.7	15.3	11.1	22.9
1985	100.0	77.5	49.1	16.2	12.1	22.5
1986	100.0	76.4	46.9	16.6	12.9	23.6
1987	100.0	75.9	45.5	16.9	13.5	24.1
1988	100.0	75.3	44.8	16.8	13.6	24.7
1989	100.0	72.3	41.9	16.4	14.0	27.7
1990	100.0	70.6	39.9	15.8	15.0	29.4
1991	100.0	69.9	39.4	15.3	15.2	30.1
1992	100.0	68.2	38.3	14.9	15.0	31.8
1993	100.0	68.4	38.9	14.3	15.1	31.6

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 61

MEXICO: SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DE LA  
INDUSTRIA MAQUILADORA, POR CATEGORIA  
OCUPACIONAL, 1975-1993

(Millones de pesos)

	Total	Obreros	Técnicos	Empleados
1975	2,430	1,845	334	251
1976	3,321	2,592	441	288
1977	4,528	3,507	610	411
1978	5,987	4,631	796	560
1979	8,467	6,407	1,156	904
1980	10,498	7,865	1,492	1,140
1981	14,644	10,881	2,158	1,605
1982	24,520	17,675	3,795	3,049
1983	46,928	33,179	7,874	5,875
1984	100,706	70,197	17,940	12,568
1985	167,665	113,411	31,643	22,611
1986	359,972	237,967	70,131	51,874
1987	1,036,958	675,316	205,798	155,844
1988	2,569,026	1,669,414	508,633	390,979
1989	3,811,892	2,455,445	750,661	605,786
1990	5,191,502	3,302,497	1,000,195	888,927
1991	6,422,156	4,083,566	1,214,747	1,123,843
1992	8,145,869	5,206,237	1,523,923	1,415,709
1993	9,569,146	6,181,816	1,712,428	1,674,902
Distribución porcentual				
1975	100.0	75.9	13.7	10.3
1976	100.0	78.0	13.3	8.7
1977	100.0	77.5	13.5	9.1
1978	100.0	77.4	13.3	9.3
1979	100.0	75.7	13.6	10.7
1980	100.0	74.9	14.2	10.9
1981	100.0	74.3	14.7	11.0
1982	100.0	72.1	15.5	12.4
1983	100.0	70.7	16.8	12.5
1984	100.0	69.7	17.8	12.5
1985	100.0	67.6	18.9	13.5
1986	100.0	66.1	19.5	14.4
1987	100.0	65.1	19.8	15.0
1988	100.0	65.0	19.8	15.2
1989	100.0	64.4	19.7	15.9
1990	100.0	63.6	19.3	17.1
1991	100.0	63.6	18.9	17.5
1992	100.0	63.9	18.7	17.4
1993	100.0	64.6	17.9	17.5

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

Cuadro 62

MEXICO: COMPOSICION DE LAS REMUNERACIONES TOTALES Y DE LOS  
 OBREROS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993

	Sueldos, salarios y prestaciones totales			Sueldos, salarios y prestaciones de los obreros			Relaciones	
	Total	Sueldos y salarios	Prestaciones	Total	Sueldos y Salarios	Prestaciones	(3/1)	(6/4)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)		
1975	2,430	1,919	511	1,845	1,405	440	21.0	23.8
1976	3,321	2,613	709	2,592	1,977	615	21.3	23.7
1977	4,528	3,560	967	3,507	2,666	841	21.4	24.0
1978	5,987	4,714	1,273	4,631	3,529	1,102	21.3	23.8
1979	8,467	6,643	1,824	6,407	4,838	1,570	21.5	24.5
1980	10,498	8,214	2,284	7,865	5,917	1,949	21.8	24.8
1981	14,644	11,432	3,212	10,881	8,166	2,715	21.9	24.9
1982	24,520	18,783	5,737	17,675	12,917	4,758	23.4	26.9
1983	46,928	36,125	10,803	33,179	24,209	8,970	23.0	27.0
1984	100,706	77,667	23,038	70,197	51,103	19,095	22.9	27.2
1985	167,665	129,859	37,806	113,411	82,399	31,012	22.5	27.3
1986	359,972	275,173	84,799	237,967	168,761	69,206	23.6	29.1
1987	1,036,958	786,702	250,256	675,316	471,475	203,841	24.1	30.2
1988	2,569,026	1,934,056	634,970	1,669,414	1,151,492	517,922	24.7	31.0
1989	3,811,892	2,757,729	1,054,163	2,455,445	1,597,833	857,612	27.7	34.9
1990	5,191,502	3,667,296	1,524,206	3,302,403	2,071,824	1,230,579	29.4	37.3
1991	6,422,156	4,486,198	1,935,958	4,083,566	2,528,195	1,555,371	30.1	38.1
1992	8,145,869	5,555,283	2,590,586	5,206,237	3,122,122	2,084,115	31.8	40.0
1993	9,569,146	6,548,147	3,020,999	6,181,816	3,726,205	2,455,611	31.6	40.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 63

MEXICO: SALARIOS MINIMOS GENERALES POR DIA, REALES Y NOMINALES A NIVEL NACIONAL  
Y PARA LAS PRINCIPALES CIUDADES FRONTERIZAS, 1975-1993

(Salario por día en pesos mexicanos)

	Promedio nacional ponderado a/		Promedio ciudades fronterizas		Tijuana y Mexicali		Nogales		Ciudad Juárez		Nuevo Laredo		Reynosa y Matamoros	
	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/	Nominal	Real b/
1975	55.24	144.69	70.66	185.49	84.90	220.93	64.80	170.20	70.60	185.98	66.50	175.18	66.50	175.18
1976	71.16	160.98	89.25	206.16	105.60	238.06	82.51	190.84	87.81	204.76	85.16	198.58	85.16	198.58
1977	91.20	160.00	113.70	193.88	133.90	219.77	105.50	180.21	111.30	192.57	108.90	188.42	108.90	188.42
1978	103.49	154.51	127.00	183.49	147.00	205.80	119.00	172.17	125.00	182.75	122.00	178.36	122.00	178.36
1979	119.78	151.30	143.80	176.68	162.00	197.73	136.00	167.15	143.00	176.13	139.00	171.20	139.00	171.20
1980	140.69	140.69	163.00	163.00	180.00	180.00	155.00	155.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00	160.00
1981	183.05	143.01	204.00	165.79	210.00	175.59	200.00	162.21	210.00	169.62	200.00	160.77	200.00	160.77
1982	257.11	126.44	290.89	136.90	294.04	138.37	288.79	135.73	294.04	138.58	288.79	135.90	288.79	135.90
1983	431.64	105.15	492.45	105.95	492.45	104.42	492.45	106.36	492.45	108.05	492.45	105.45	492.45	105.45
1984	665.93	98.04	756.01	96.75	756.01	99.78	756.01	97.35	756.01	98.41	756.01	94.10	756.01	94.10
1985	1,036.41	96.73	1,169.84	93.34	1,169.84	96.86	1,169.84	94.29	1,169.84	95.83	1,169.84	89.87	1,169.84	89.87
1986	1,769.14	88.66	1,974.04	81.97	1,974.04	86.31	1,974.04	81.85	1,974.04	80.65	1,974.04	80.51	1,974.04	80.51
1987	3,855.10	83.34	4,253.64	74.73	4,253.64	77.96	4,253.64	75.22	4,253.64	75.04	4,253.64	72.70	4,253.64	72.70
1988	7,218.13	72.86	7,961.48	63.68	7,961.48	67.74	7,961.48	64.48	7,961.48	64.89	7,961.48	60.64	7,961.48	60.64
1989	8,135.68	68.43	8,972.71	59.60	8,972.71	64.63	8,972.71	60.72	8,972.71	61.88	8,972.71	55.40	8,972.71	55.40
1990	9,346.54	62.07	10,309.37	55.55	10,309.37	59.59	10,309.37	56.58	10,309.37	57.83	10,309.37	51.89	10,309.37	51.89
1991	10,967.87	59.38	12,099.53	53.63	12,099.53	57.70	12,099.53	54.55	12,099.53	55.59	12,099.53	50.15	12,099.53	50.15
1992	12,084.02	56.64	13,328.00	51.90	13,328.00	55.79	13,328.00	52.72	13,328.00	53.43	13,328.00	48.79	13,328.00	48.79
1993	13,060.00	55.78	14,270.00	50.99	14,270.00	54.39	14,270.00	51.78	14,270.00	52.39	14,270.00	48.20	14,270.00	48.20

Fuente: Comisión Nacional de Salarios Mínimos y Banco de México.

a/ Promedio ponderado con población asalariada.

b/ Valores constantes de 1980.

Cuadro 64

## MEXICO: SALARIOS, PRESTACIONES Y REMUNERACIONES REALES PAGADAS A LOS OBREROS DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, 1975-1993

	Salarios pagados a los obreros				Prestaciones pagadas a los obreros				Salarios y prestaciones pagadas a los obreros				Indices		
	Total a/	Por obrero ocupado b/	Por día	Reales c/	Total a/	Por obrero ocupado b/	Por día	Reales c/	Total a/	Por obrero ocupado b/	Por día	Reales c/	Salario por día real	Prestaciones por día reales	Remuneraciones por día reales
1975	1,405	24,287	67	175	440	7,604	21	55	1,845	31,891	87	229	109.9	104.5	108.5
1976	1,977	30,575	84	193	615	9,511	26	60	2,592	40,086	110	253	121.6	114.8	119.9
1977	2,666	39,095	107	183	841	12,332	34	58	3,507	51,427	141	241	115.4	110.5	114.1
1978	3,529	44,917	123	178	1,102	14,029	38	56	4,631	58,946	161	234	112.3	106.5	110.9
1979	4,838	50,487	138	170	1,570	16,382	45	55	6,407	66,870	183	226	107.2	105.7	106.8
1980	5,917	57,995	159	159	1,949	19,101	52	52	7,865	77,096	211	211	100.0	100.0	100.0
1981	8,166	73,781	202	163	2,714	24,523	67	54	10,881	98,304	269	218	102.8	103.8	103.0
1982	12,917	122,570	336	159	4,758	45,152	124	58	17,675	167,722	460	217	99.8	111.6	102.7
1983	24,209	193,239	529	116	8,970	71,603	196	43	33,179	264,842	726	159	72.9	82.0	75.1
1984	51,103	308,768	846	111	19,095	115,372	316	41	70,197	424,139	1,162	152	69.7	79.1	72.0
1985	82,399	473,899	1,298	107	31,012	178,358	489	40	113,411	652,257	1,787	147	67.1	76.7	69.5
1986	168,761	827,691	2,268	97	69,206	339,422	930	40	237,967	1,167,113	3,198	136	60.8	75.7	64.5
1987	471,475	1,896,231	5,195	95	203,841	819,831	2,246	41	675,316	2,716,061	7,441	136	59.8	78.5	64.5
1988	1,151,492	3,820,744	10,468	88	517,922	1,718,509	4,708	40	1,669,414	5,539,253	15,176	128	55.7	76.0	60.7
1989	1,597,833	4,570,434	12,522	89	857,612	2,453,111	6,721	48	2,455,445	7,023,545	19,243	136	55.8	91.0	64.5
1990	2,071,824	5,575,099	15,274	87	1,230,673	3,311,634	9,073	52	3,302,497	8,886,733	24,347	139	55.1	99.3	66.0
1991	2,528,195	6,731,836	18,443	87	1,555,371	4,141,494	11,347	53	4,083,566	10,873,330	29,790	140	54.7	102.1	66.4
1992	3,122,122	7,684,032	21,052	87	2,084,115	5,129,335	14,053	58	5,206,237	12,813,367	35,105	145	54.6	110.6	68.5
1993	3,726,205	8,474,599	23,218	88	2,455,611	5,584,855	15,301	58	6,181,816	14,059,454	38,519	146	55.2	110.5	68.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

a/ Millones de pesos.

b/ Pesos.

c/ Pesos de 1980.

Cuadro 65

MEXICO: REMUNERACION ANUAL POR PERSONA OCUPADA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
 POR MUNICIPIOS FRONTERIZOS Y NO FRONTERIZOS. 1980-1993

	Remuneraciones nominales (miles de pesos)			Remuneraciones reales (miles de pesos de 1980)			Relación (2/1)
	Total	Municipios fronterizos	Municipios no fronterizos	Total	Municipios fronterizos (1)	Municipios no fronterizos (2)	
1980	88	89	76	88	89	76	84.9
1981	112	113	102	90	92	80	87.0
1982	193	195	173	91	92	85	92.5
1983	311	315	277	68	68	67	98.9
1984	504	507	481	66	65	71	108.3
1985	791	803	706	65	65	66	101.7
1986	1,441	1,482	1,210	61	61	61	98.6
1987	3,397	3,520	2,821	62	62	61	97.7
1988	6,953	7,235	5,757	59	59	58	98.6
1989	8,871	9,270	7,358	63	63	62	98.1
1990	11,279	11,927	9,220	65	66	61	93.2
1991	13,760	14,651	11,250	65	66	62	94.3
1992	16,161	17,207	13,312	67	68	62	91.6
1993	17,690	18,931	14,537	67	69	62	90.4

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 66

MEXICO: SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES REALES POR PERSONA OCUPADA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA,  
POR PRINCIPALES MUNICIPIOS FRONTERIZOS, 1980-1993

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
Miles de pesos anuales de 1980														
Total	88	90	91	68	66	65	61	62	59	63	65	65	67	67
Municipios fronterizos	89	92	92	68	65	65	61	62	59	63	66	66	68	69
Ciudad Juárez	90	95	95	69	67	66	60	64	60	65	68	68	70	70
Tijuana	90	92	87	67	70	67	62	69	67	68	67	67	66	66
Matamoros	96	94	95	84	75	68	68	64	59	63	73	75	83	86
Reynosa	81	87	92	66	59	62	61	55	48	55	58	55	61	64
Mexicali	97	94	91	65	64	64	65	66	65	75	74	75	74	77
Nuevo Laredo	86	88	92	67	61	59	56	53	56	54	56	63	69	75
Otros municipios fronterizos	83	85	87	60	56	59	60	55	52	55	56	57	58	59
Municipios no fronterizos	76	80	85	67	71	66	61	61	58	62	61	62	62	62
Indice de escala relativa														
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Municipios fronterizos	101.7	101.5	100.8	100.1	99.1	99.8	100.2	100.4	100.3	100.4	101.6	101.5	102.3	102.8
Ciudad Juárez	102.8	104.8	104.2	101.2	101.7	102.2	98.5	103.4	102.1	103.8	105.8	105.0	105.7	104.6
Tijuana	102.9	102.3	95.8	98.3	106.7	103.1	100.7	110.9	114.3	108.8	104.1	102.8	99.0	98.2
Matamoros	109.5	104.3	104.7	123.0	113.1	105.0	110.1	103.0	99.7	100.0	112.3	115.9	125.4	128.6
Reynosa	92.3	96.5	101.1	96.4	89.7	95.8	99.9	88.3	82.3	86.9	89.9	85.6	92.4	95.9
Mexicali	110.9	103.5	99.3	95.4	97.2	99.0	105.7	105.9	110.1	120.0	114.4	116.1	111.6	114.9
Nuevo Laredo	98.4	97.6	100.6	97.9	91.8	90.8	91.9	85.6	95.7	86.2	87.1	97.6	103.3	111.8
Otros municipios fronterizos	94.1	94.5	95.6	88.9	85.5	91.5	97.1	89.1	88.1	87.2	87.4	87.6	87.7	88.3
Municipios no fronterizos	86.4	88.3	93.3	99.0	107.3	101.5	98.8	98.1	98.9	98.5	94.8	95.7	93.7	92.9

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Banco de México.



Cuadro 67

MEXICO: INDICES DE LOS SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES REALES  
 POR PERSONA OCUPADA PAGADOS EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA,  
 POR CATEGORIA OCUPACIONAL, 1975-1993

(Indices 1980 = 100.0)

	Total	Obreros	Técnicos	Empleados
1975	108.0	108.5	107.3	112.4
1976	117.1	119.9	119.6	106.7
1977	112.5	114.1	119.4	105.9
1978	109.0	110.9	111.0	103.9
1979	106.7	106.8	107.9	109.5
1980	100.0	100.0	100.0	100.0
1981	102.9	103.0	100.9	98.4
1982	103.8	102.7	97.2	102.1
1983	77.5	75.1	76.5	81.5
1984	75.2	72.0	76.1	81.9
1985	74.0	69.5	75.3	83.6
1986	69.9	64.5	71.4	83.4
1987	70.8	64.5	74.4	84.3
1988	66.9	60.7	70.4	81.6
1989	71.6	64.5	75.8	86.4
1990	73.6	66.0	75.8	88.4
1991	73.7	66.4	73.1	88.5
1992	75.7	68.5	75.6	88.9
1993	76.1	68.9	77.2	92.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática y del Banco de México.

Cuadro 68

MEXICO: REMUNERACIONES POR HORA - HOMBRE TRABAJADA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
EN MONEDA NACIONAL Y EN DOLARES, 1975-1993

Horas - hombre trabajadas promedio (miles)	Sueldos, salarios y prestaciones promedio de los obreros				Remuneración por hora en dólares		
	Total (millones de pesos)	Por hora (pesos)	Valores reales (pesos de 1980)	Indices (1980=100.0)	Dólares por hora	Indice (1980=100.0)	
1975	129,396	1,845	14.26	37.41	109.9	1.14	76.9
1976	147,420	2,592	17.58	40.55	119.1	1.14	76.7
1977	157,368	3,507	22.28	38.13	112.0	0.99	66.5
1978	181,212	4,631	25.56	37.07	108.8	1.12	75.7
1979	220,824	6,407	29.02	35.74	105.0	1.27	85.8
1980	230,976	7,865	34.05	34.05	100.0	1.48	100.0
1981	253,548	10,881	42.91	34.68	101.8	1.75	118.0
1982	240,564	17,675	73.47	34.70	101.9	1.28	86.2
1983	287,100	33,179	115.57	25.27	74.2	0.96	64.8
1984	373,212	70,197	188.09	24.62	72.3	1.12	75.6
1985	384,924	113,411	294.63	24.21	71.1	1.15	77.3
1986	451,008	237,967	527.63	22.47	66.0	0.86	58.2
1987	558,048	675,316	1,210.14	22.15	65.0	0.89	59.7
1988	682,572	1,669,414	2,445.77	20.67	60.7	1.09	73.3
1989	785,940	2,455,445	3,124.21	22.14	65.0	1.27	85.8
1990	837,024	3,302,403	3,945.41	22.60	66.4	1.41	94.7
1991	830,201	4,083,566	4,918.77	23.16	68.0	1.64	110.3
1992	916,016	5,206,237	5,683.57	23.41	68.7	1.84	123.8
1993	992,708	6,181,816	6,227.22	23.53	69.1	1.97	133.0

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 69

## MEXICO: SUELDOS, SALARIOS Y PRESTACIONES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA, POR RAMAS DE ACTIVIDAD, 1980-1993

(Millones de pesos)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Total</b>	10,498	14,644	24,520	46,928	100,706	167,666	359,972	1,036,958	2,569,024	3,811,892	5,191,354	6,432,341	8,172,667	9,569,146
Alimentos	110	152	257	571	787	1,022	2,098	5,484	13,478	23,768	62,054	90,411	119,799	144,297
Prendas de vestir	1,320	1,684	2,403	4,309	8,134	13,857	27,617	78,170	165,706	248,465	343,423	448,922	600,918	757,971
Calzado e industrias del cuero	167	222	401	766	1,791	3,329	6,152	15,589	35,403	57,612	64,478	81,102	97,236	108,198
Muebles de madera y metal	315	399	559	1,435	2,970	5,197	13,703	48,626	121,931	187,980	284,902	354,699	442,377	538,744
Productos químicos	7	7	-	-	210	117	469	3,060	10,194	21,565	69,542	96,528	137,728	186,970
Equipo de transporte	711	1,359	2,699	6,764	16,101	33,109	73,066	212,737	568,450	862,475	1,261,546	1,756,339	2,246,421	2,617,908
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	162	191	289	566	1,401	2,309	5,930	15,555	38,462	60,151	64,492	84,678	101,329	114,993
Maquinaria y equipo eléctricos y electrónicos	2,645	3,771	6,350	11,743	25,423	36,261	78,150	187,692	437,487	625,292	661,478	794,601	1,034,493	1,155,956
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	3,562	4,844	8,283	14,638	31,793	48,006	98,508	294,870	730,057	1,033,796	1,438,271	1,702,530	2,108,489	2,445,012
Juguetes y artículos deportivos	235	283	492	1,036	2,229	5,544	10,259	33,083	84,321	106,263	118,838	105,028	124,909	155,255
Otras industrias manufactureras	756	1,000	1,452	2,498	5,101	9,947	25,512	99,884	271,644	444,192	635,486	651,845	815,912	947,105
Servicios	509	734	1,336	2,602	4,766	8,968	18,510	42,209	91,891	140,333	186,844	265,658	343,056	396,737
<b>Municipios Fronterizos</b>	9,514	13,161	22,130	42,516	89,748	149,321	314,561	885,028	2,162,414	3,151,068	4,175,608	5,054,971	6,364,897	7,349,027
Alimentos	110	152	257	571	787	1,022	2,098	5,484	13,478	23,768	32,315	43,279	53,683	52,259
Prendas de vestir	1,128	1,402	2,043	3,636	6,480	10,139	19,805	54,185	109,564	153,939	204,267	244,746	316,542	355,342
Calzado e industrias del cuero	145	222	401	766	1,685	3,226	5,928	14,796	33,141	53,976	55,819	65,794	75,544	87,938
Muebles de madera y metal	309	391	553	1,397	2,970	5,197	13,703	48,626	121,931	187,980	273,793	327,438	397,702	485,469
Productos químicos	7	7	-	-	-	-	-	1,755	7,576	17,889	60,586	79,226	120,794	164,722
Equipo de transporte	687	1,246	2,520	6,527	15,584	31,289	66,016	190,737	508,909	754,740	1,021,857	1,344,536	1,744,861	1,995,242
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	162	191	289	566	1,401	2,309	5,930	15,555	38,462	60,151	64,492	82,173	98,603	110,603
Maquinaria y equipo eléctricos y electrónicos	2,544	3,595	5,935	10,821	21,786	32,824	69,061	163,528	373,388	533,862	589,887	684,046	853,645	918,766
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	3,058	4,185	7,206	12,691	27,968	40,837	84,599	251,613	603,249	853,435	1,215,024	1,441,624	1,774,724	2,079,346
Juguetes y artículos deportivos	235	283	492	1,036	2,229	5,544	10,259	33,083	84,321	106,263	118,838	99,239	116,022	144,699
Otras industrias manufactureras	721	939	1,342	2,243	4,660	9,014	21,609	68,189	189,231	289,200	389,169	460,595	581,366	674,939
Servicios	409	550	1,092	2,261	4,198	7,920	15,554	37,477	79,164	115,865	149,561	182,275	231,411	279,702
<b>Municipios no fronterizos</b>	984	1,483	2,390	4,412	10,958	18,345	45,411	151,930	406,610	660,824	1,015,746	1,377,370	1,807,770	2,220,119
Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,739	47,132	66,116	92,038
Prendas de vestir	192	282	360	672	1,655	3,718	7,812	23,985	56,142	94,526	139,156	204,176	284,376	402,629
Calzado e industrias del cuero	22	-	-	-	106	103	224	793	2,262	3,636	8,659	15,308	21,692	20,260
Muebles de madera y metal	6	8	5	38	-	-	-	-	-	-	11,109	27,261	44,675	53,275
Productos químicos	-	-	-	-	210	117	469	1,306	2,618	3,676	8,956	17,302	16,934	22,248
Equipo de transporte	24	112	179	237	517	1,820	7,050	21,999	59,541	107,735	239,689	411,803	501,560	622,666
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,505	2,726	4,390
Maquinaria y equipo eléctricos y electrónicos	101	176	414	923	3,637	3,437	9,089	24,164	64,099	91,430	71,591	110,555	180,848	237,190
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	504	659	1,077	1,947	3,825	7,169	13,909	43,256	126,808	180,361	223,247	260,906	333,765	365,666
Juguetes y artículos deportivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,789	8,887	10,556	10,556
Otras industrias manufactureras	35	61	110	255	441	933	3,903	31,695	82,413	154,992	246,317	191,250	234,546	272,166
Servicios	100	185	244	341	567	1,048	2,956	4,732	12,727	24,468	37,283	83,383	111,645	117,035

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 70

MEXICO: REMUNERACION REAL ANUAL POR PERSONA OCUPADA EN LA INDUSTRIA MAQUILADORA  
POR RAMA DE ACTIVIDAD, 1980-1993

(Miles de pesos de 1980)

	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
<b>Total</b>	88	90	91	68	66	65	61	62	59	63	65	65	67	67
Alimentos	79	78	75	66	59	45	41	41	33	39	45	55	49	47
Prendas de vestir	75	75	76	58	54	53	46	47	40	45	47	46	46	44
Calzado e industrias del cuero	93	98	93	60	60	60	58	54	46	50	50	52	54	54
Muebles de madera y metal	98	97	86	64	63	65	61	62	58	62	63	63	63	64
Productos químicos	81	72	-	-	101	104	73	61	57	54	58	60	61	60
Equipo de transporte	95	100	104	75	72	68	63	66	65	68	73	74	74	78
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	88	110	103	82	85	79	78	75	67	75	74	81	81	82
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	89	91	90	70	70	68	68	68	65	70	71	76	79	76
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	90	91	95	70	68	69	66	68	64	71	71	71	70	70
Juguetes y artículos deportivos	84	86	91	65	47	63	61	64	62	62	64	66	62	64
Otras industrias manufactureras	96	100	90	65	62	59	56	54	49	52	55	48	62	64
Servicios	84	87	85	60	59	57	49	49	49	53	54	56	53	54
<b>Municipios fronterizos</b>	89	92	92	68	65	65	61	62	59	63	66	66	68	69
Alimentos	79	78	75	65	58	45	40	39	32	37	45	49	50	62
Prendas de vestir	79	80	81	61	55	54	49	50	44	51	55	55	56	54
Calzado e industrias del cuero	95	99	92	60	60	60	57	53	47	50	50	51	53	55
Muebles de madera y metal	98	98	86	64	62	64	59	60	56	60	62	61	61	61
Productos químicos	81	72	-	-	-	-	-	57	53	53	57	57	58	57
Equipo de transporte	97	100	103	75	72	68	64	66	65	68	73	73	77	80
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	88	110	102	81	84	78	76	73	64	72	72	76	78	78
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	89	92	91	70	67	68	67	67	64	68	69	71	77	73
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	91	92	95	69	68	67	65	67	62	67	68	68	68	69
Juguetes y artículos deportivos	84	86	90	64	47	62	60	62	60	60	61	60	61	63
Otras industrias manufactureras	96	102	91	65	62	58	55	56	54	57	60	61	62	63
Servicios	85	87	88	60	59	57	49	48	47	52	54	52	54	55
<b>Municipios no fronterizos</b>	76	80	85	67	71	66	61	61	58	62	61	61	62	62
Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	49	67	54	46
Prendas de vestir	58	58	57	49	52	54	46	48	39	43	43	43	42	43
Calzado e industrias del cuero	84	-	-	-	55	47	53	50	34	39	50	55	58	50
Muebles de madera y metal	91	75	56	68	-	-	-	-	-	-	56	69	73	76
Productos químicos	-	-	-	-	113	118	85	78	74	55	60	74	69	75
Equipo de transporte	61	99	117	74	57	54	59	60	59	61	74	77	68	73
Herramientas, equipo y sus partes, excepto eléctrico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	77	109
Maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos	84	86	87	64	91	67	69	68	71	79	73	102	84	83
Materiales y accesorios eléctricos y electrónicos	83	88	99	80	74	82	70	76	80	93	81	83	77	73
Juguetes y artículos deportivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	60
Otras industrias manufactureras	84	75	80	65	54	61	64	56	47	51	54	35	64	66
Servicios	81	86	77	63	58	55	50	54	57	58	53	71	54	54

Fuente: CEPAL, sobre la base de cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Cuadro 71

MEXICO Y MUNICIPIOS FRONTERIZOS: SALARIOS MEDIOS DE COTIZACION, NUMERO DE EMPRESAS  
Y DE ASEGURADOS, POR TAMAÑO DE EMPRESA. DICIEMBRE DE 1985 Y DICIEMBRE DE 1991

Según número de asegurados	Salario medio (pesos x día)	Empresas		Asegurados		Asegurados con salario mínimo	
		Número	Porcentajes	Número	Porcentajes	Número	Porcentajes
Diciembre de 1985							
Nacional	2,190	394,441	100.0	5,891,880	100.0	1,700,812	28.9
De 1 a 10	1,447	321,131	81.4	946,098	16.1	571,019	60.4
De 11 a 50	1,859	56,313	14.3	1,218,024	20.7	409,034	33.6
De 51 a 100	2,064	8,511	2.2	596,916	10.1	155,975	26.1
De 101 a 300	2,264	5,926	1.5	982,315	16.7	222,518	22.7
De 301 a más	2,707	2,560	0.6	2,148,527	36.5	342,266	15.9
Tijuana	2,158	6,386	100.0	90,202	100.0	28,368	31.4
De 1 a 10	1,788	5,152	80.7	15,915	17.6	6,967	43.8
De 11 a 50	2,164	895	14.0	19,694	21.8	5,323	27.0
De 51 a 100	2,192	139	2.2	9,706	10.8	2,499	25.7
De 101 a 300	2,218	155	2.4	20,451	22.7	5,548	27.1
De 301 a más	2,329	45	0.7	24,436	27.1	8,031	32.9
Mexicali	2,280	5,769	100.0	67,298	100.0	23,214	34.5
De 1 a 10	1,719	4,841	83.9	14,251	21.2	7,181	50.4
De 11 a 50	2,079	730	12.7	15,175	22.5	4,525	29.8
De 51 a 100	2,410	102	1.8	7,340	10.9	2,026	27.6
De 101 a 300	2,631	60	1.0	9,776	14.5	2,599	26.6
De 301 a más	2,599	36	0.6	20,756	30.8	6,883	33.2
Ciudad Juárez	1,836	4,797	100.0	135,398	100.0	56,596	41.8
De 1 a 10	1,546	3,861	80.5	11,822	8.7	7,095	60.0
De 11 a 50	1,945	658	13.7	14,388	10.6	4,829	33.6
De 51 a 100	1,972	98	2.0	6,609	4.9	2,043	30.9
De 101 a 300	1,993	92	1.9	14,954	11.0	4,482	30.0
De 301 a más	1,820	88	1.8	87,625	64.7	38,147	43.5
Nuevo Laredo	1,928	2,030	100.0	20,367	100.0	9,145	44.9
De 1 a 10	1,535	1,706	84.0	4,731	23.2	3,541	74.8
De 11 a 50	2,061	268	13.2	5,544	27.2	1,950	35.2
De 51 a 100	2,193	26	1.3	1,778	8.7	423	23.8
De 101 a 300	2,148	20	1.0	3,130	15.4	1,200	38.3
De 301 a más	1,918	10	0.5	5,184	25.5	2,031	39.2
Reynosa	1,837	2,065	100.0	29,206	100.0	14,169	48.5
De 1 a 10	1,446	1,783	86.3	4,999	17.1	3,863	77.3
De 11 a 50	1,808	224	10.8	4,978	17.0	2,466	49.5
De 51 a 100	2,349	28	1.4	2,044	7.0	491	24.0
De 101 a 300	2,268	19	0.9	3,120	10.7	1,145	36.7
De 301 a más	1,817	11	0.5	14,065	48.2	6,204	44.1
Matamoros	2,001	2,043	100.0	40,950	100.0	8,067	19.7
De 1 a 10	1,506	1,705	83.5	4,591	11.2	3,162	68.9
De 11 a 50	1,874	256	12.5	5,395	13.2	2,059	38.2
De 51 a 100	2,243	28	1.4	1,981	4.8	290	14.6
De 101 a 300	2,498	32	1.6	5,638	13.8	390	6.9
De 301 a más	1,918	22	1.1	23,345	57.0	2,166	9.3

/Continúa

Cuadro 71 (Conclusión)

Según número de asegurados	Salario medio (pesos x día)	Empresas		Asegurados		Asegurados con salario mínimo	
		Número	Porcentajes	Número	Porcentajes	Número	Porcentajes
Diciembre de 1991							
Nacional	31.142	631.659	160.1	8,565,968	145.4	1,948,812	22.8
De 1 a 10	19,835	522,700	132.5	1,551,615	26.3	812,036	52.3
De 11 a 50	28,307	84,937	21.5	1,811,325	30.7	430,467	23.8
De 51 a 100	31,701	12,218	3.1	854,838	14.5	141,176	16.5
De 101 a 300	33,100	8,212	2.1	1,365,976	23.2	191,782	14.0
De 301 a más	37,667	3,592	0.9	2,982,214	50.6	373,351	12.5
Tijuana	30,913	11,158	174.7	178,976	198.4	27,144	15.2
De 1 a 10	25,250	9,123	142.9	27,792	30.8	7,737	27.8
De 11 a 50	33,420	1,490	23.3	31,744	35.2	4,895	15.4
De 51 a 100	33,204	242	3.8	17,002	18.8	2,470	14.5
De 101 a 300	32,695	205	3.2	34,826	38.6	3,802	10.9
De 301 a más	30,366	98	1.5	67,612	75.0	8,240	12.2
Mexicali	33,137	8,818	152.9	100,704	149.6	16,199	16.1
De 1 a 10	24,550	7,502	130.0	21,812	32.4	7,494	34.4
De 11 a 50	34,025	1,046	18.1	21,479	31.9	2,562	11.9
De 51 a 100	34,742	125	2.2	8,592	12.8	1,080	12.6
De 101 a 300	34,137	96	1.7	15,460	23.0	1,813	11.7
De 301 a más	37,302	49	0.8	33,361	49.6	3,250	9.7
Ciudad Juárez	25,698	7,478	155.9	228,153	168.5	65,852	28.9
De 1 a 10	21,443	5,995	125.0	18,983	14.0	9,172	48.3
De 11 a 50	27,926	1,027	21.4	22,413	16.6	5,987	26.7
De 51 a 100	29,539	195	4.1	13,940	10.3	3,528	25.3
De 101 a 300	28,695	130	2.7	23,253	17.2	4,679	20.1
De 301 a más	25,080	131	2.7	149,564	110.5	42,486	28.4
Nuevo Laredo	28,462	3,206	157.9	49,135	241.2	13,936	28.4
De 1 a 10	24,141	2,656	130.8	7,859	38.6	4,200	53.4
De 11 a 50	33,906	436	21.5	9,334	45.8	1,902	20.4
De 51 a 100	30,466	52	2.6	3,452	16.9	683	19.8
De 101 a 300	30,834	36	1.8	6,383	31.3	1,415	22.2
De 301 a más	26,702	26	1.3	22,107	108.5	5,736	25.9
Reynosa	25,921	3,485	168.8	56,322	192.8	12,928	23.0
De 1 a 10	18,316	2,966	143.6	8,523	29.2	5,899	69.2
De 11 a 50	24,748	407	19.7	9,025	30.9	3,308	36.7
De 51 a 100	33,528	53	2.6	3,808	13.0	603	15.8
De 101 a 300	31,714	31	1.5	5,380	18.4	775	14.4
De 301 a más	28,437	28	1.4	29,586	101.3	2,343	7.9
Matamoros	33,756	3,263	159.7	64,871	158.4	5,771	8.9
De 1 a 10	21,378	2,749	134.6	7,643	18.7	2,850	37.3
De 11 a 50	30,405	378	18.5	8,062	19.7	1,292	16.0
De 51 a 100	35,247	56	2.7	3,956	9.7	324	8.2
De 101 a 300	37,554	44	2.2	7,697	18.8	292	3.8
De 301 a más	36,061	36	1.8	37,513	91.6	1,013	2.7

Fuente: Instituto Mexicano del Seguro Social y Dirección Técnica de la Comisión de los Salarios Mínimos.

Cuadro 72

## ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES TOTALES Y CON PREFERENCIAS ARANCELARIAS, 1987-1991

	Importaciones totales	Importaciones con preferencias arancelarias	806.30 y 807.00			Sistema Generalizado de Preferencias	Iniciativa de la Cuenca del Caribe	Otras preferencias arancelarias a/
			Total	806.3	807.00			
Millones de dólares								
1987	409,765	85,154	66,844	945	65,899	16,518	945	847
1988	447,189	91,817	71,545	953	70,592	18,427	841	1,004
1989	477,365	110,831	71,577	1,143	70,434	9,964	923	28,368
1990	497,558	120,521	73,116	1,429	71,688	11,124	1,019	35,261
1991	489,398	123,925	53,801	1,142	52,659	13,623	1,121	55,381
Distribución porcentual								
1987	20.8	100.0	78.5	1.1	77.4	19.4	1.1	1.0
1988	20.5	100.0	77.9	1.0	76.9	20.1	0.9	1.1
1989	23.2	100.0	64.6	1.0	63.6	9.0	0.8	25.6
1990	24.2	100.0	60.7	1.2	59.5	9.2	0.8	29.3
1991	25.3	100.0	43.4	0.9	42.5	11.0	0.9	44.7

Fuente: The Flagstaff Institute y U.S. Department of Commerce.

a/ Incluye las preferencias arancelarias a los semiconductores.

Cuadro 73

## ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES CON INCENTIVOS TARIFARIOS, 1991

(Porcentajes)

	Total (millones de dólares)	806.30 y 807.00	Sistema Generalizado de Preferencias	Iniciativa de la Cuenca del Caribe	Otras preferencias arancelarias a/
<b>Total</b>	123,919	43.4	11.0	0.9	44.7
<b>Países subdesarrollados</b>	38,769	58.4	35.1	2.9	3.6
México	17,058	77.5	22.3	—	0.2
Costa Rica	709	52.3	12.4	35.3	—
Guatemala	453	50.3	19.9	29.8	—
República Dominicana	1,482	63.0	9.9	27.1	—
Brasil	1,788	21.8	69.4	—	8.8
Malasia	3,192	39.6	60.4	—	—
Corea	2,018	98.5	—	—	1.5
Tailandia	1,867	21.2	78.8	—	—
Filipinas	1,417	44.0	56.0	—	—
Singapur	1,049	93.3	—	—	6.7
China	815	100.0	—	—	—
Hong Kong	328	99.4	—	—	0.6
Otros países	6,595	16.9	61.6	5.1	16.5
<b>Países desarrollados</b>	85,149	36.6	—	—	63.4
Canadá	56,481	14.7	—	—	85.3
Alemania	5,324	92.5	—	—	7.5
Japón	14,561	99.2	—	—	0.8
Otros países	8,784	39.9	—	—	60.1
<b>Total</b>	123,919	53799	13619	1121	55380
<b>Países subdesarrollados</b>	31.3	42.1	100.0	100.0	2.5
México	13.8	24.6	27.9	—	0.1
Costa Rica	0.6	0.7	0.6	22.3	—
Guatemala	0.4	0.4	0.7	12.0	—
República Dominicana	1.2	1.7	1.1	35.9	—
Brasil	1.4	0.7	9.1	—	0.3
Malasia	2.6	2.3	14.2	—	—
Corea	1.6	3.7	—	—	0.1
Tailandia	1.5	0.7	10.8	—	—
Filipinas	1.1	1.2	5.8	—	—
Singapur	0.8	1.8	—	—	0.1
China	0.7	1.5	—	—	—
Hong Kong	0.3	0.6	—	—	—
Otros países	5.3	2.1	29.8	29.8	2.0
<b>Países desarrollados</b>	68.7	57.9	—	—	97.5
Canadá	45.6	15.4	—	—	87.0
Alemania	4.3	9.2	—	—	0.7
Japón	11.8	26.9	—	—	0.2
Otros países	7.1	6.5	—	—	9.5

Fuente: The Flagstaff Institute.

a/ Incluye las preferencias arancelarias a los semiconductores.



Cuadro 74

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES CON PREFERENCIAS  
ARANCELARIAS TOTALES Y DE AUTOMOVILES, 1987-1991

(Millones de dólares)

	Importaciones con preferencias arancelarias	806.30 y 807.00	SGP e ICC	Otras preferencias arancelarias a/
<b>Total</b>				
1987	85,154	66,844	17,463	847
1988	91,817	71,545	19,268	1,004
1989	110,831	71,577	10,887	28,368
1990	120,521	73,116	12,143	35,261
1991	123,925	53,801	14,743	55,381
<b>Automóviles</b>				
1987	44,185	44,041	137	8
1988	46,514	46,344	156	15
1989	50,561	45,660	127	4,775
1990	51,562	45,019	207	6,336
1991	50,486	30,158	522	19,806
<b>Participación</b>				
1987	51.9	65.9	0.8	0.9
1988	50.7	64.8	0.8	1.5
1989	45.6	63.8	1.2	16.8
1990	42.8	61.6	1.7	18.0
1991	40.7	56.1	3.5	35.8

Fuente: The Flagstaff Institute y U.S. Department of Commerce.

a/ Incluye las preferencias arancelarias a los semiconductores.

Cuadro 75

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES DE AUTOMOVILES GRAVADAS Y  
NO GRAVADAS POR PAISES DE ORIGEN, 1987-1991

	1987	1988	1989	1990	1991
Miles de dólares					
Importaciones totales	73,686,895	74,774,671	73,625,291	74,005,911	71,808,668
Con preferencias arancelarias	44,185,061	46,514,495	50,561,195	51,562,440	50,486,306
806.30 y 807.00	44,040,511	46,343,606	45,659,955	45,019,114	30,158,244
SGP e ICC	136,947	155,621	126,726	207,320	521,842
Otras	7,603	15,268	4,774,514	6,336,006	19,806,220
Gravadas	29,501,834	28,260,176	23,064,096	22,443,471	21,322,362
Japón	31,255,699	29,479,330	29,458,385	27,739,612	28,599,900
Con preferencias arancelarias	13,059,569	14,200,519	14,748,385	13,962,181	13,409,333
806.30 y 807.00	13,059,569	14,200,519	14,748,385	13,962,181	13,409,333
Otras	—	—	—	—	—
Gravadas	18,196,130	15,278,811	14,710,000	13,777,431	15,190,567
Alemania	10,124,278	7,832,321	6,305,137	7,179,222	5,866,178
Con preferencias arancelarias	7,402,271	4,277,871	3,513,945	4,935,144	4,221,029
806.30 y 807.00	7,402,271	4,277,871	3,513,945	4,935,144	4,221,029
Otras	—	—	—	—	—
Gravadas	2,722,007	3,554,450	2,791,192	2,244,078	1,645,149
Canadá	20,761,095	25,110,303	26,059,406	26,363,493	25,868,593
Con preferencias arancelarias	16,639,435	20,238,828	25,445,342	24,899,556	25,329,481
806.30 y 807.00	16,639,435	20,238,828	20,676,420	18,567,434	5,526,109
Otras	—	—	4,768,922	6,332,122	19,803,372
Gravadas	4,121,660	4,871,475	614,064	1,463,937	539,112
Distribución porcentual					
Importaciones totales	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Con preferencias arancelarias	60.0	62.2	68.7	69.7	70.3
806.30 y 807.00	59.8	62.0	62.0	60.8	42.0
SGP e ICC	0.2	0.2	0.2	0.3	0.7
Otras	—	—	6.5	8.6	27.6
Gravadas	40.0	37.8	31.3	30.3	29.7
Japón	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Con preferencias arancelarias	41.8	48.2	50.1	50.3	46.9
806.30 y 807.00	41.8	48.2	50.1	50.3	46.9
Otras	—	—	—	—	—
Gravadas	58.2	51.8	49.9	49.7	53.1
Alemania	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Con preferencias arancelarias	73.1	54.6	55.7	68.7	72.0
806.30 y 807.00	73.1	54.6	55.7	68.7	72.0
Otras	—	—	—	—	—
Gravadas	26.9	45.4	44.3	31.3	28.0
Canadá	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Con preferencias arancelarias	80.1	80.6	97.6	94.4	97.9
806.30 y 807.00	80.1	80.6	79.3	70.4	21.4
Otras	—	—	18.3	24.0	76.6
Gravadas	19.9	19.4	2.4	5.6	2.1

Fuente: The Flagstaff Institute.

Cuadro 76

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES TOTALES Y AL AMPARO DE LAS FRACCIONES 806.30 Y 807.00, 1973-1991

	Importaciones bajo las fracciones 806.30 y 807.00					Importaciones totales			Relación
	Total	806.3	807.00	Constantes de 1980	Indice	Corrientes	Constantes de 1980	Indice	
Millones de dólares									
1973	4,255	463	3,793	12,386	84.9	70,499	205,217	82.2	6.0
1974	5,379	544	4,836	10,560	72.4	103,811	203,800	81.6	5.2
1975	5,166	454	4,712	9,311	63.8	98,185	176,978	70.9	5.3
1976	5,727	474	5,253	10,003	68.6	124,228	216,971	86.9	4.6
1977	7,202	465	6,737	11,636	79.7	151,907	245,426	98.3	4.7
1978	9,759	399	9,360	14,602	100.1	176,002	263,353	105.4	5.5
1979	12,058	414	11,645	15,136	103.7	212,007	266,125	106.6	5.7
1980	14,591	464	14,126	14,591	100.0	249,750	249,750	100.0	5.8
1981	16,928	456	16,473	16,056	110.0	265,067	251,417	100.7	6.4
1982	18,732	452	18,280	18,055	123.7	247,642	238,688	95.6	7.6
1983	21,744	471	21,273	21,852	149.8	268,901	270,235	108.2	8.1
1984	28,481	594	27,887	28,104	192.6	332,418	328,014	131.3	8.6
1985	30,261	756	29,505	30,654	210.1	338,088	342,483	137.1	9.0
1986	36,295	474	35,821	38,061	260.9	368,425	386,350	154.7	9.9
1987	66,844	945	65,899	65,360	448.0	409,765	400,668	160.4	16.3
1988	71,545	953	70,592	66,736	457.4	447,189	417,129	167.0	16.0
1989	71,577	1,143	70,434	64,796	444.1	477,365	432,145	173.0	15.0
1990	73,116	1,429	71,688	64,072	439.1	497,558	436,009	174.6	14.7
1991	53,801	1,142	52,659	47,146	323.1	489,398	428,858	171.7	11.0
Tasas medias de crecimiento									
Importaciones totales									
				1973-1991	4.2				
				1973-1980	2.8				
				1980-1991	5.0				
Importaciones al amparo de las fracciones 806.30 y 807.00									
				1973-1991	7.7				
				1973-1980	2.4				
				1980-1991	11.3				

Fuente: The Flagstaff Institute y U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis.

Cuadro 77

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES TOTALES BAJO LA FRACCION 807.00  
Y CONTENIDO NORTEAMERICANO, 1980 y 1991

(Millones de dólares y porcentajes)

	Importaciones totales				Contenido norteamericano				Relación	
	1980		1991		1980		1991		1980	1991
Total	11,823	100.0	47,339	100.0	2,844	100.0	11,871	100.0	24.1	25.1
Japón	3,360	28.4	14,357	30.3	47	1.7	429	3.6	1.4	3.0
México	2,281	19.3	13,039	27.5	1,145	40.3	6,675	56.2	50.2	51.2
Canadá	1,174	9.9	7,470	15.8	346	12.2	2,123	17.9	29.5	28.4
Alemania	2,167	18.3	4,907	10.4	35	1.2	91	0.8	1.6	1.9
Corea	312	2.6	1,985	4.2	167	5.9	484	4.1	53.4	24.4
Malasia	796	6.7	1,263	2.7	465	16.4	532	4.5	58.5	42.1
Singapur	761	6.4	979	2.1	402	14.1	290	2.4	52.9	29.6
República Dominicana	97	0.8	934	2.0	66	2.3	634	5.3	67.9	67.9
Suecia	334	2.8	918	1.9	8	0.3	27	0.2	2.4	3.0
Francia	392	3.3	656	1.4	71	2.5	50	0.4	18.0	7.5
Costa Rica	45	0.4	371	0.8	30	1.1	258	2.2	66.2	69.5
Guatemala	-	-	228	0.5	-	-	117	1.0	-	51.5
Honduras	14	0.1	144	0.3	10	0.3	107	0.9	70.3	74.1
El Salvador	89	0.8	87	0.2	51	1.8	53	0.4	57.9	60.9
Resto	2,303	19.5	5,319	11.2	806	28.4	1,484	12.5	35.0	27.9

Fuente: The Flagstaff Institute.

Cuadro 78

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES BAJO LA FRACCION 807.00 POR  
PRINCIPALES PRODUCTOS, 1991

(Millones de dólares)

	Total		México		Participación de México
	Valor	Distribución porcentual	Valor	Distribución porcentual	
Total	56,308	100.0	14,127	100.0	25.1
Productos agrícolas, animales y vegetales	19	—	1	—	
Productos forestales	54	0.1	37	0.3	68.5
Textiles, ropa y zapatos	4,235	7.5	1,030	7.3	24.3
Productos químicos, del carbón, gas natural y productos conexos	150	0.3	90	0.6	60.3
Productos metálicos y minerales	302	0.5	210	1.5	69.5
Equipo y material eléctrico y electrónico	10,404	18.5	4,578	32.4	44.0
Máquinas de oficina	1,907	3.4	254	1.8	13.3
Equipos de radio y televisión	1,967	3.5	1,741	12.3	88.5
Artículos para hacer circuitos eléctricos	919	1.6	765	5.4	83.2
Semiconductores	3,897	6.9	293	2.1	7.5
Conductores eléctricos	1,117	2.0	1,078	7.6	96.5
Otros artículos	597	1.1	447	3.2	75.0
Vehículos de motor y autopartes	34,944	62.1	4,664	33.0	13.3
Vehículos de motor	30,870	54.8	3,203	22.7	10.4
Autopartes y motores	4,073	7.2	1,461	10.3	35.9
Otras manufacturas	6,200	11.0	3,518	24.9	56.7

Fuente: U.S. International Trade Commission y The Flagstaff Institute.

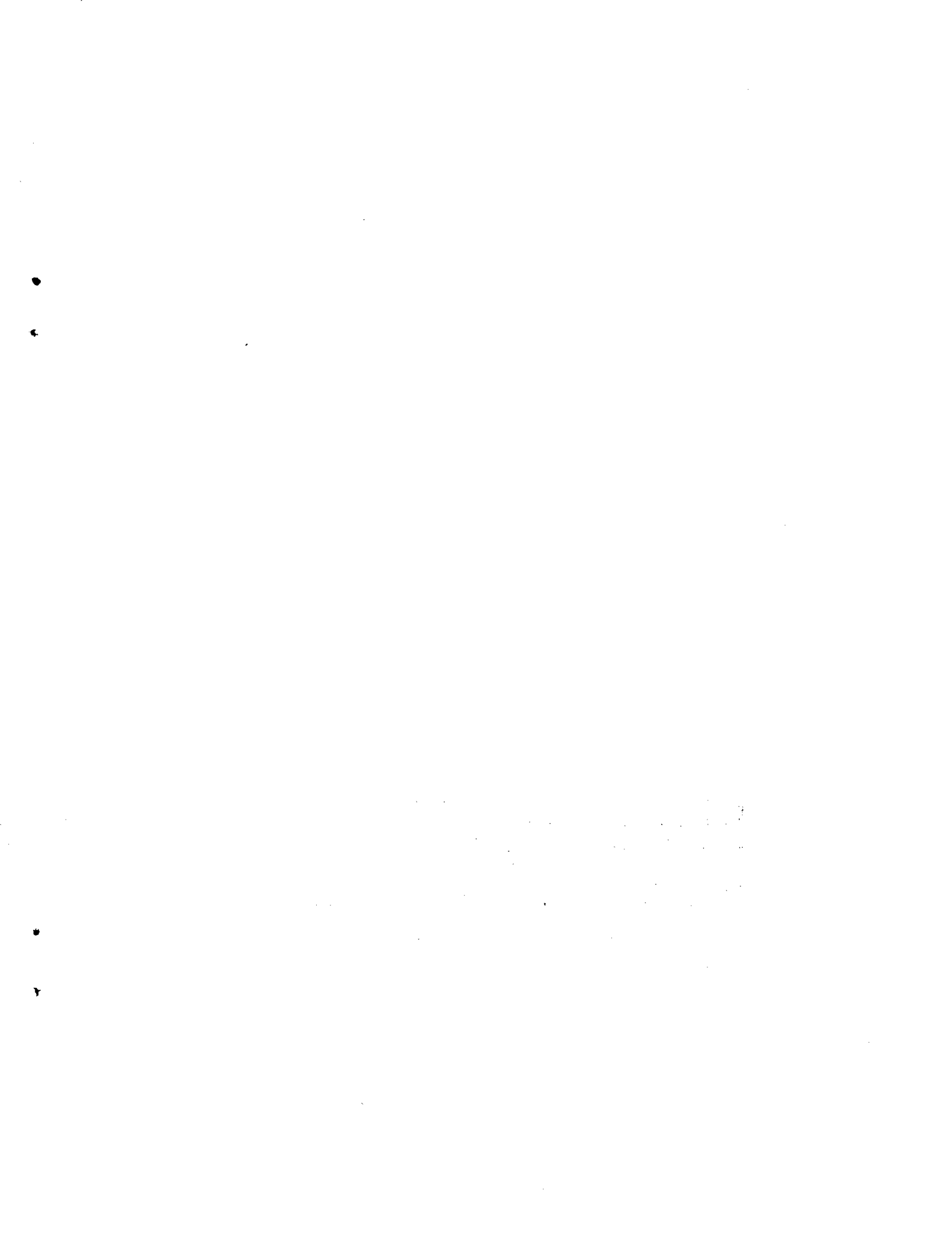
Cuadro 79

ESTADOS UNIDOS: IMPORTACIONES BAJO LAS FRACCIONES 806.00  
Y 807.00 DE ACUERDO CON EL GRADO DE DESARROLLO  
DEL PAIS DE ORIGEN, 1988-1991

(Millones de dólares)

	1988	1989	1990	1991
<b>Total</b>				
Importaciones totales	74,525	74,173	73,116	53,801
Valor agregado	57,338	54,555	51,805	39,817
Contenido importado	17,187	19,618	21,311	13,983
Relación	23.1	26.4	29.1	26.0
<b>Países industrializados</b>				
Importaciones totales	51,826	52,429	51,332	31,150
Valor agregado	44,039	42,533	39,930	27,718
Contenido importado	7,787	9,897	11,402	3,432
Relación	15.0	18.9	22.2	11.0
<b>Países subdesarrollados</b>				
Importaciones totales	22,699	21,744	21,784	22,651
Valor agregado	13,300	12,022	11,875	12,099
Contenido importado	9,399	9,722	9,909	10,551
Relación	41.4	44.7	45.5	46.6
<b>Participación</b>				
<b>Países industrializados</b>				
Importaciones totales	69.5	70.7	70.2	57.9
Valor agregado	76.8	78.0	77.1	69.6
Contenido importado	45.3	50.4	53.5	24.5
<b>Países subdesarrollados</b>				
Importaciones totales	30.5	29.3	29.8	42.1
Valor agregado	23.2	22.0	22.9	30.4
Contenido importado	54.7	49.6	46.5	75.5

Fuente: United States International Trade Commission.



**Este documento fue elaborado por la Subsección en México de la  
Comisión Económica para América Latina y el Caribe  
(CEPAL), cuya dirección es Masaryk No. 29, México, D.F.,  
CP 11570, teléfono 2 50-15-55, fax 531-11-51**