

# PRIMERA PARTE

*Impactos económicos. México frente a la  
competencia internacional algunas experiencias  
regionales y sectoriales frente a la globalización*



# Apertura comercial y crecimiento económico en México: una perspectiva regional

Adrián de León Arias\*

## PRESENTACIÓN

El análisis del impacto del TLCAN sobre la economía mexicana se ha planteado desde muchas dimensiones. El hecho de revisar la integración comercial de un país con otro que, además de ser su vecino geográfico, es 20 veces su tamaño económico, tres veces su población, no puede dejar de ser objeto de gran interés desde varias disciplinas científicas, ni para la sociedad en general.

En esta ponencia, identifico las características de los patrones de crecimiento regional a través de su sector manufacturero en los últimos 20 años y posteriormente lo relaciono analíticamente con la apertura comercial que se lleva a cabo en este país desde mediados de la década de los ochenta, con objeto de explorar algunas implicaciones de la apertura comercial sobre la economía mexicana. En general, concluyo que si bien el cambio regional inducido por la apertura comercial y otros cambios institucionales puede ser eficiente en algunos aspectos, tales como creación de empleo, minimización de costos de transporte y una descentralización de actividades en el territorio nacional, su efecto sobre la productividad se traduce en un bajo desempeño económico.

El análisis regional en relación con la apertura comercial ha sido objeto de interés analítico desde distintas perspectivas. En particular, se ha propuesto la hipótesis

---

\* Profesor investigador del Departamento de Estudios Regionales-INESER Universidad de Guadalajara.

de que se esperaría un comportamiento dinámico en las actividades económicas localizadas cerca de la frontera norte, por estar cercanas al principal mercado exterior, los Estados Unidos, dada la existencia de costos de transporte, y por economías dinámicas a escala y la dispersión localizada del conocimiento técnico. De esta manera, si esto es así, deberíamos esperar un crecimiento del producto, empleo y productividad en las regiones o ciudades fronterizas del norte del país, y con esto avanzar en la desconcentración de actividades anteriormente localizadas mayormente en unas cuantas ciudades del país

A continuación reviso cuáles han sido los patrones de crecimiento regional en el país desde 1970 con objeto de evaluar si hay evidencia a favor de esta explicación y cuáles serían algunas de sus implicaciones para el crecimiento económico del país. En el resto de esta ponencia, en la sección I, presento una descripción de los patrones de crecimiento manufacturero regional, tanto a nivel de entidad federativa como por las principales áreas urbanas metropolitanas. En la sección II, presento un análisis de convergencia regional que complementa la sección anterior al ofrecer una panorámica del desempeño manufacturero regional en términos comparativos. En la sección III se ofrecen algunas conclusiones sobre el impacto de la apertura comercial sobre el crecimiento económico a partir de las observaciones realizadas en relación con el cambio regional.

## I. PATRONES RECIENTES DE CRECIMIENTO DE LA MANUFACTURA A NIVEL REGIONAL EN MÉXICO

En esta sección, se presenta inicialmente una propuesta de regionalización que acenúa los cambios entre las regiones en términos de empleo y productividad laboral en los últimos años, para posteriormente, en base a información censal, presentar las características del cambio regional reciente.

### Una propuesta de regionalización

Ha sido ampliamente reconocido que el rápido crecimiento de la actividad económica en la frontera norte y pérdida de la misma en las grandes ciudades de México, Ciudad de México, Guadalajara y Monterrey, han caracterizado el patrón de concentración regional desde los ochenta. Una larga lista de investigadores<sup>1</sup> ha documenta-

1 Para una muestra, puede verse Scott (1982), Quintanilla (1987), Hanson (1994) y Polese y Pérez Mendoza (1995).

do estas tendencias que han pasado a ser conocimiento común. En esta investigación, a fin de analizar el patrón reciente de crecimiento económico a nivel regional en México, no se siguen las regionalizaciones convencionales puesto que el análisis basado en esas regionalizaciones puede ser encontrada en la bibliografía al respecto (ver mi nota de página número 1). En su lugar, propongo una regionalización 'ad hoc' que destaca por un lado, la participación de los estados limítrofes con los Estados Unidos y otros conjuntos de estados que se caracterizan por diferentes trayectorias de industrialización que me permiten definir una región Ciudad de México, Centro y otra, como Occidente. Las entidades federativas no incluidas en las regiones antes definidas serán agrupadas como 'el resto del país'. En particular, a partir de estos criterios, se presenta la siguiente clasificación para las manufacturas estatales:

- a) Un primer conjunto de estados, Distrito Federal y el Estado de México, y que denomino región Ciudad de México, son estados cuya manufactura se consolida bajo la estrategia de industrialización basada en la sustitución de importaciones desde los años cincuenta y que presentan los niveles de producto por trabajador más elevados en las manufacturas mexicanas. Esta área concentra el patrón de crecimiento territorial desde 1950.
- b) Una segunda categoría de mi regionalización identifica el patrón de crecimiento de la región Norte Fronteriza que recibió un fuerte impulso industrializador en los años sesenta con el programa de industrialización fronterizo maquilador de exportación. Esta área ha resultado especialmente promovida con el cambio de estrategia económica basada en las exportaciones. Facilidades fiscales, costos de transporte y economías de aglomeración con los estados fronterizos del sur estadounidense están en la base del crecimiento de esta 'región'. Incluyo en esta región, los estados de Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Sonora y Tamaulipas. Es de observar que si bien el estado de Nuevo León se localiza en la franja fronteriza, su patrón de industrialización estuvo también promovido bajo la estrategia de sustitución de importaciones.
- c) Una tercer y cuarta categoría identifica el comportamiento de las regiones de acelerada industrialización reciente fuera del área antes definida. Son aquellos estados que consistentemente han incrementado su participación en el total manufacturero desde 1960. En esta 'periferia de industrialización reciente' incluyo por un lado como región Centro, los estados de Hidalgo, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala, y como Occidente, los estados de Aguascalientes, Colima,

Guanajuato, Jalisco, Michoacán, Nayarit y Zacatecas. La distinción Centro y Occidente, en mi opinión, permite identificar estados que, aparte de su localización geográfica, recibieron su impulso inicial bajo diferentes iniciativas, en particular, con los programas de descentralización de la ciudad de México, aquellos de la 'región' Centro y aquellos, los de Occidente, que han mostrado un crecimiento industrial acelerado más recientemente y su promoción ha sido mas espontánea, esto es no ligada a un programa específico de descentralización industrial. Notando aquí que el patrón de industrialización de la ciudad de Guadalajara fue también promovido bajo la estrategia de sustitución de importaciones. En la tabla 1 se muestra de manera gráfica la regionalización propuesta.

**Tabla 1. Regionalización a partir de las entidades federativas**

REGIÓN	ESTADO
Ciudad de México	Distrito Federal Estado de México
Norte	Baja California Coahuila Chihuahua Nuevo León Sonora Tamaulipas
Occidente	Aguascalientes Colima Guanajuato Jalisco Michoacán Nayarit Zacatecas
Centro	Hidalgo Morelos Puebla Querétaro Tlaxcala
Otras Regiones	Baja California Sur Campeche Chiapas Durango Guerrero Oaxaca Quintana Roo San Luis Potosí Sinaloa Tabasco Veracruz Yucatán

Si en vez de observar los datos por entidades federativas agrupadas por región, vemos las principales áreas metropolitanas incluidas en cada región, tomando como base las 30 ciudades con mayor población según el censo de 1990, las regiones quedan definidas como se muestra en la tabla 2. En mi opinión, y como se verá más adelante, el análisis por ciudad es relevante en tanto que complementa el análisis a nivel de entidad federativa y por ser en las ciudades más pobladas donde se concentra la actividad manufacturera. Tomando en cuenta este criterio, la regionalización con base a ciudades queda tal como se presenta en la tabla 2.

**Tabla 2. Regionalización a partir de las ciudades seleccionadas**

REGIÓN	CIUDAD*
Ciudad de México	Área Metropolitana de la Ciudad de México Área Metropolitana de Toluca
Norte	Área Metropolitana de Monterrey Área Metropolitana de Saltillo Área Metropolitana de Torreón Chihuahua Ciudad Juárez Hermosillo Área Metropolitana de Tijuana Área Metropolitana de Monclova Mexicali Matamoros Área Metropolitana de Reynosa Área Metropolitana de Tampico
Occidente	Área Metropolitana de Guadalajara Área Metropolitana de Celaya Irapuato Área Metropolitana de León Área Metropolitana de Aguascalientes Morelia
Centro	Área Metropolitana de Puebla Área Metropolitana de Querétaro Área Metropolitana de Cuernavaca
Otras Regiones	Área Metropolitana de Veracruz Área Metropolitana de Mérida Área Metropolitana de Coatzacoalcos Durango Área Metropolitana de San Luis Potosí Mazatlán Culiacán

\* Las áreas metropolitanas son definidas de acuerdo con Sobrino (2003).

## El análisis del cambio regional en el empleo manufacturero

Con la regionalización antes definida intento obtener información básica que me permita ilustrar las características del cambio regional reciente. Los resultados son presentados en términos de participación de cada región con el total nacional, con el fin de identificar su desempeño económico en términos comparativos en relación al total nacional, ya que de esa manera podemos 'aislar' los efectos debidos al comportamiento nacional que es común, en mayor o menor grado, a todas las regiones.

En términos de empleo manufacturero, se observa en el cuadro 1, una significativa pérdida de participación de nuestra región de Ciudad de México, que hasta 1970 había estado concentrando el empleo industrial, así su participación respecto al empleo manufacturero total pasa del 47.30 en 1970 al 23.33 en 1998. En la medida que estamos hablando de cambios en la participación nacional estamos implicando que una pérdida (aumento) de participación implica un crecimiento menor (mayor) al promedio nacional. En el mismo cuadro 1, se observa que nuestra región Norte ha aumentado significativamente su participación respecto al empleo manufacturero total, pasando del 18.58 al 34.14 por ciento para el período de análisis, mientras que las regiones periféricas industrializadas, centro y occidente, también han aumentado pero a un ritmo menor. El resto del país ha disminuido ligeramente su participación.

**Cuadro 1. Participación porcentual del empleo por regiones. Industria manufacturera: 1970-1998 con base a las entidades federativas seleccionadas**

REGIÓN	1970	1975	1980	1985	1988	1993	1998
Ciudad de México	47.30	46.34	44.65	36.08	33.36	28.72	23.33
Norte	18.58	19.52	20.58	22.72	27.66	29.84	34.14
Centro	7.70	8.85	9.84	9.97	9.69	10.72	11.52
Occidente	13.36	12.87	13.42	18.05	15.45	16.50	18.51
Resto del país	13.07	12.42	11.52	13.19	13.84	14.21	12.49
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>						

Fuente: INEGI, Censos Industriales, México.

De acuerdo a la regionalización por áreas urbanas que fue definida en la tabla 2, podemos observar en el cuadro 2 que el empleo manufacturero regional visto

desde sus áreas urbanas, sigue el patrón anteriormente mostrado que es una pérdida de participación de la ciudad de México, una mayor participación del empleo localizado en las ciudades fronterizas del norte, un incremento relativo en las demás regiones. Es interesante notar que en el caso de las ciudades fronterizas el aumento de participación es más significativo que cuando se calcula por entidad federativa.

**Cuadro 2. Participación porcentual del empleo por regiones. Industria manufacturera: 1980-1998 con base a las ciudades seleccionadas.**

REGIÓN	1980	1988	1998
Ciudad de México	55.91	43.30	32.05
Norte	21.70	30.01	38.51
Occidente	11.30	14.17	17.16
Centro	6.46	6.81	6.84
Otras Regiones	4.62	5.71	5.44
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Cálculos propios a partir de Sobrino, 2003, cuadros A28, A29 y A31.

Si vemos el comportamiento del empleo en números absolutos para las manufacturas urbanas del periodo de 1980 a 1998, tal como se presenta en el cuadro 3, mientras que la región Ciudad de México se mantiene prácticamente estancado el crecimiento del empleo, la región Norte casi se triplica, observándose también un crecimiento significativo en la región Occidente y Centro.

Si observamos la dinámica de la participación porcentual del empleo manufacturero desagregado por ciudad que se presenta en el cuadro 4, podemos ver que en caso de la región Ciudad de México, la pérdida de participación se da fundamentalmente por el área metropolitana de la Ciudad de México. En cuanto a la región Norte, podemos observar una menor participación de Monterrey, mientras que ciudades como Ciudad Juárez, Tijuana, así como en menor medida, Chihuahua y Torreón han incrementado significativamente su participación en relación al total del empleo urbano. Para las demás ciudades de la muestra, en general, se observa un crecimiento en su participación, con excepción de Cuernavaca y Veracruz. Con lo anterior, se puede concluir que la “ganancia” en el empleo en casi todas las áreas urbanas, se ha generado a partir de la “pérdida” de participación del empleo en la Ciudad de México y de alguna manera Monterrey.

**Cuadro 3. Empleo Manufacturero por Regiones y Ciudades Seleccionadas: 1980-1998**

CIUDAD	1980	1988	1998
<b>Región Ciudad de México</b>	<b>941,815</b>	<b>857,804</b>	<b>950,130</b>
AM Ciudad de México	903,014	809,151	876,562
AM de Toluca	38,801	48,653	73,568
<b>Región Norte</b>	<b>365,608</b>	<b>594,569</b>	<b>1,141,480</b>
AM de Monterrey	186,543	191,555	295,898
AM de Saltillo	17,356	33,122	54,217
AM de Torreón	21,558	42,233	79,693
Chihuahua	12,890	42,338	65,479
Ciudad Juárez	39,739	108,172	240,642
Hermosillo	7,408	11,294	31,399
AM de Tijuana	19,660	41,872	154,674
AM de Monclova	14,888	28,855	24,162
Mexicali	14,304	24,562	61,297
Matamoros	16,076	35,951	59,592
AM de Reynosa	7,826	24,450	58,245
AM de Tampico	7,360	10,165	16,182
<b>Región Occidente</b>	<b>190,388</b>	<b>280,699</b>	<b>508,778</b>
AM de Guadalajara	120,547	148,592	257,025
AM de Celaya	7,143	18,631	27,644
Irapuato	7,678	11,072	23,538
AM de León	33,752	59,579	122,293
AM de Aguascalientes	16,097	33,177	63,077
Morelia	5,171	9,648	15,201
<b>Región Centro</b>	<b>108,892</b>	<b>134,995</b>	<b>202,706</b>
AM de Puebla	63,589	78,254	121,763
AM de Querétaro	27,589	34,352	52,407
AM de Cuernavaca	17,714	22,389	28,536
<b>Otras Regiones</b>	<b>77,818</b>	<b>113,022</b>	<b>161,402</b>
AM de Veracruz	10,095	17,775	12,342
AM de Mérida	22,261	23,574	44,265
AM de Coatzacoalcos	2,594	5,329	5,890
Durango	11,700	13,975	20,353
AM de San Luis Potosí	19,741	38,284	55,767
Mazatlán	4,567	6,059	8,669
Culliacán	6,860	8,026	14,116
<b>TOTAL</b>	<b>1,684,521</b>	<b>1,981,089</b>	<b>2,964,496</b>

Fuente: Misma del cuadro 2.

**Cuadro 4. Participación Porcentual del Empleo por Regiones y Ciudades Seleccionadas Industria manufacturera: 1980-1998**

CIUDAD	1980	1988	1998
<b>Región Ciudad de México</b>	<b>55.91</b>	<b>43.30</b>	<b>32.05</b>
AM Ciudad de México	53.61	40.84	29.57
AM de Toluca	2.30	2.46	2.48
<b>Región Norte</b>	<b>21.70</b>	<b>30.01</b>	<b>38.51</b>
AM de Monterrey	11.07	9.67	9.98
AM de Saltillo	1.03	1.67	1.83
AM de Torreón	1.28	2.13	2.69
Chihuahua	0.77	2.14	2.21
Ciudad Juárez	2.36	5.46	8.12
Hermosillo	0.44	0.57	1.06
AM de Tijuana	1.17	2.11	5.22
AM de Monclava	0.88	1.46	0.82
Mexicali	0.85	1.24	2.07
Matamoros	0.95	1.81	2.01
AM de Reynosa	0.46	1.23	1.96
AM de Tampico	0.44	0.51	0.55
<b>Región Occidente</b>	<b>11.30</b>	<b>14.17</b>	<b>17.16</b>
AM de Guadalajara	7.16	7.50	8.67
AM de Celaya	0.42	0.94	0.93
Irapuato	0.46	0.56	0.79
AM de León	2.00	3.01	4.13
AM de Aguascalientes	0.96	1.67	2.13
Morelia	0.31	0.49	0.51
<b>Región Centro</b>	<b>6.46</b>	<b>6.81</b>	<b>6.84</b>
AM de Puebla	3.77	3.95	4.11
AM de Querétaro	1.64	1.73	1.77
AM de Cuernavaca	1.05	1.13	0.96
<b>Otras Regiones</b>	<b>4.62</b>	<b>5.71</b>	<b>5.44</b>
AM de Veracruz	0.60	0.90	0.42
AM de Mérida	1.32	1.19	1.49
AM de Coatzacoalcos	0.15	0.27	0.20
Durango	0.69	0.71	0.69
AM de San Luis Potosí	1.17	1.93	1.88
Mazatlán	0.27	0.31	0.29
Culiacán	0.41	0.41	0.48
<b>TOTAL</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Misma del cuadro 2.

## Una explicación del cambio en los patrones de crecimiento del empleo regional

Esta nueva relocalización de actividad económica en el territorio, ha sido explicada como resultado de la interacción de economías internas a escala, economías de aglomeración, costos de transporte y un traslado del mercado central del interior hacia el norte del país debido a la liberalización comercial reciente (Livas y Krugman, 1992; Hanson, 1994; y más recientemente, Mendoza, 2002). Las implicaciones de este análisis pueden ser mejor entendidas si pensamos en términos de la estrategia de industrialización basada en la sustitución de importaciones (ISI) y la posterior liberalización comercial. Durante la ISI, en la medida que el mercado central<sup>2</sup> es el mercado interno, este se encuentra donde la población se localiza, esto es, en las grandes ciudades del país. Durante el proceso de industrialización, se genera una retroalimentación entre población e industrias que da lugar a un proceso de concentración de la industria en las grandes ciudades. Este hecho es ampliamente documentado en la literatura sobre desarrollo económico y de acuerdo a Livas y Krugman (1992), es resultado de economías internas de escala en las empresas al satisfacer al mercado interno, así como, de la minimización de costos de transporte y aprovechamiento de economías de aglomeración. ¿Pero, qué pasa cuando se implementa la liberalización comercial? En este análisis, bajo liberalización comercial, se observa un traslado del mercado central, las grandes ciudades, al nuevo mercado central, los Estados Unidos, por ser éstos su principal socio comercial. Y, sus implicaciones en términos de localización industrial son un movimiento de la industria hacia las localidades cercanas a Estados Unidos donde se aprovecharían economías de escala al servir desde ahí a los dos países. Entonces, en la región norte del país se minarían costos de transporte, y con el tiempo, se generarían economías de aglomeración en esas localidades que promoverían aún más la atracción de actividad económica a la región norte fronteriza.

Si, en términos de eficiencia económica, la relocalización reciente de la manufactura podría resultar aceptable, en tanto es un resultado de la decisión de los agentes económicos al minimizar costos de transporte y aprovechar economías de aglomeración en un contexto de economías internas a escala, conviene preguntarse sobre su impacto sobre el crecimiento económico y en particular, sobre el crecimiento

---

2 En este contexto, mercado central es entendido como el lugar donde se concentran la principal fuente de demanda, esto es donde la mayoría de los consumidores y empresas están localizados.

de la productividad, que en el largo plazo determina la posibilidad y sustentabilidad del desarrollo económico y social en las regiones.

### La dinámica de la productividad en la manufactura a nivel regional

Con objeto de analizar el comportamiento reciente del crecimiento económico en una perspectiva regional, en esta parte, paso a describir un primer indicador de crecimiento económico, el valor agregado por trabajador en las manufacturas para cada una de nuestras regiones. Los resultados se presentan en el cuadro 5. En él se puede observar que la región donde se localizan la Ciudad de México sigue manteniendo un nivel de productividad relativamente mayor que el promedio nacional para todo el periodo. Mientras tanto, la región Norte presenta una caída de su nivel comparativo de productividad de 1.11 a 0.89 respecto al nivel de productividad de la manufactura nacional de 1970 a 1998. En contraste, la región Centro aumenta su nivel de productividad de 0.88 al 1.03, El Occidente tiene un aumento significativo, al igual que el grupo de estados definidos como ‘el resto del país’.

**Cuadro 5. Producto por trabajador ocupado en las manufacturas por regiones seleccionadas (nivel nacional = 1) Industria manufacturera, 1970-1998**

Regiones	1970	1975	1980	1985	1988	1993	1998
Ciudad de México	1.15	1.13	1.16	1.01	1.15	1.30	1.21
Norte	1.11	1.10	0.87	1.11	0.94	0.80	0.89
Centro	0.88	0.94	0.97	1.13	1.14	0.91	1.03
Occidente	0.71	0.76	0.71	0.65	0.82	0.89	0.98
Resto del país	0.66	0.67	1.00	1.17	0.87	1.02	0.90
<b>Total</b>	<b>1.00</b>						
Miles de pesos de 1980	264.37	299.59	277.01	255.18	320.65	281.21	259.00

Fuente: INEGI, Censos Industriales, México.

La información desde los datos de ciudades presentada en el cuadro 6, para cada una de las regiones, muestra que al igual que los datos con base en entidades federativas, la región Ciudad de México está por arriba del promedio nacional, para el período en estudio. La región Centro muestra la productividad comparativa más alta, por arriba del promedio. La región Norte está por abajo aunque muestra una ligera mejora, donde las ciudades de Tijuana y Ciudad Juárez que muestran el mayor nivel de empleo en términos absolutos muestran la productividad más baja.

**Cuadro 6. Producto Interno Bruto por trabajador por regiones y ciudades seleccionadas**  
**(Total de las ciudades seleccionadas = 1) Industria manufacturera, 1980-1998**

CIUDAD	1980	1988	1998
	PROPORCIÓN EN BASE A PROMEDIO GENERAL	PROPORCIÓN EN BASE A PROMEDIO GENERAL	PROPORCIÓN EN BASE A PROMEDIO GENERAL
<b>Región Ciudad de México</b>	<b>1.08</b>	<b>1.06</b>	<b>1.16</b>
AM Ciudad de México	1.06	1.03	1.11
AM de Toluca	1.68	1.58	1.81
<b>Región Norte</b>	<b>0.87</b>	<b>0.95</b>	<b>0.94</b>
AM de Monterrey	1.00	1.26	1.11
AM de Saltillo	1.08	2.48	1.69
AM de Torreón	0.91	0.56	0.74
Chihuahua	0.67	0.93	1.38
Ciudad Juárez	0.44	0.42	0.50
Hermosillo	0.72	1.03	2.14
AM de Tijuana	0.51	0.69	0.57
AM de Monclava	1.48	1.22	2.12
Mexicali	0.80	0.59	0.83
Matamoros	0.49	0.57	1.10
AM de Reynosa	0.36	0.38	0.87
AM de Tampico	1.36	1.47	0.80
<b>Región Occidente</b>	<b>0.81</b>	<b>0.77</b>	<b>0.72</b>
AM de Guadalajara	0.91	0.96	0.84
AM de Celaya	1.68	1.21	1.02
Irapuato	0.51	0.59	0.56
AM de León	0.47	0.41	0.42
AM de Aguascalientes	0.52	0.48	0.79
Morelia	0.69	0.42	0.42
<b>Región Centro</b>	<b>1.22</b>	<b>1.34</b>	<b>1.23</b>
AM de Puebla	1.18	0.87	0.96
AM de Querétaro	1.27	1.24	1.61
AM de Cuernavaca	1.32	3.11	1.67
<b>Otras Regiones</b>	<b>0.75</b>	<b>0.94</b>	<b>1.06</b>
AM de Veracruz	1.43	0.93	2.27
AM de Mérida	0.32	0.67	0.54
AM de Coatzacoalcos	1.38	1.95	2.47
Durango	0.63	0.34	0.50
AM de San Luis Potosí	0.91	1.25	1.38
Mazatlán	0.79	0.47	1.12
Culiacán	0.65	0.93	0.55

Fuente: Misma del cuadro 2.

Estos resultados entonces confirman en lo general, la observación de una persistencia de los patrones de crecimiento regional en México a partir de 1970 hasta 1998. Esto es sostenido crecimiento económico, medido como el producto por trabajador, en las regiones donde se localizan la Ciudad de México, negativo para el norte fronterizo y acelerado crecimiento para las regiones definidas como Centro y Occidente, así como un menor crecimiento para el 'resto del país'. Estas diferentes dinámicas caracterizan el periodo analizado.

En este artículo, hasta ahora, el análisis sobre el crecimiento económico se ha basado en términos del producto por trabajador, pero como es sabido, el crecimiento del producto por trabajador está altamente determinado por el crecimiento de los bienes del capital. En particular, el crecimiento de los bienes de capital en relación con el número de trabajadores. Por lo tanto, un análisis de la productividad basado únicamente en el indicador 'producto por trabajador' está limitado, ya que no que toma en cuenta que este indicador es reflejo de un mero crecimiento del capital mayor que el del empleo, o un cambio efectivo en la productividad. Para corregir esta limitación, un análisis de las fuentes del crecimiento para diferentes períodos de análisis al presentado aquí, es registrado en otras publicaciones, tales como de León (2000), pero en general coinciden con los datos a nivel de producto por trabajador.

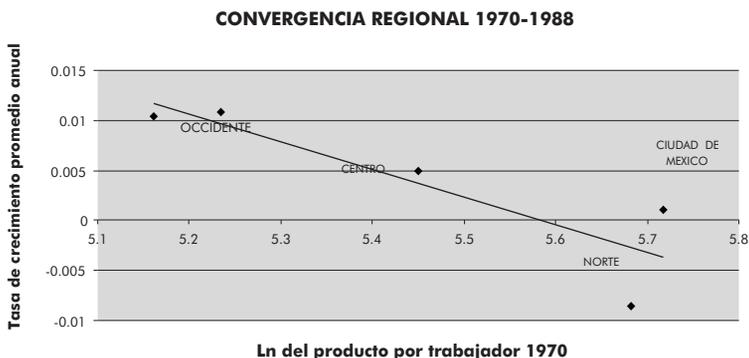
## II. EL COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCTIVIDAD EN LAS MANUFACTURAS REGIONALES: UN ANÁLISIS DE CONVERGENCIA

Otra forma de observar el patrón de crecimiento regional es el crecimiento comparativo. Aquí, en la literatura de interés, se recurre al concepto de convergencia. A partir de la teoría convencional del crecimiento a la Solow<sup>3</sup>, se dice que la desigualdad tenderá a disminuir a partir de un patrón de convergencia, donde las regiones "ricas" crecen menos, las regiones "pobres" crecen más rápido. Según lo anterior, en un corte en el tiempo, se debería observar una relación negativa entre el crecimiento del producto por trabajador y el nivel de producto por trabajador en el período inicial.

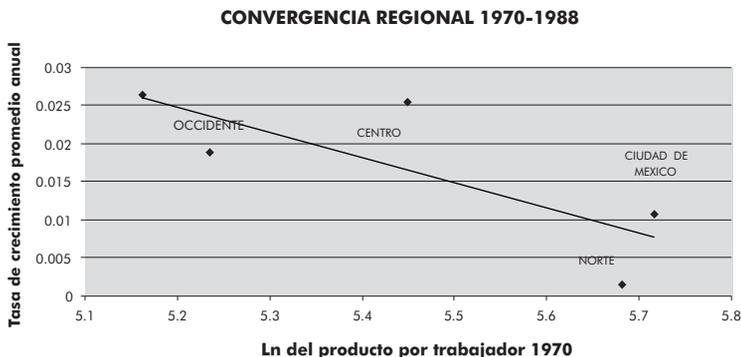
Con objeto de analizar el desempeño productivo comparativo en el marco de la convergencia, en la gráfica 1 presento la relación entre tasas de crecimiento del producto por trabajador del período de 1970 a 1998 en relación con el nivel del producto por trabajador en 1970, tomando como unidades de observación las manufacturas

<sup>3</sup> Ver Sala-i-Martin (2000) capítulos 1 y 10.

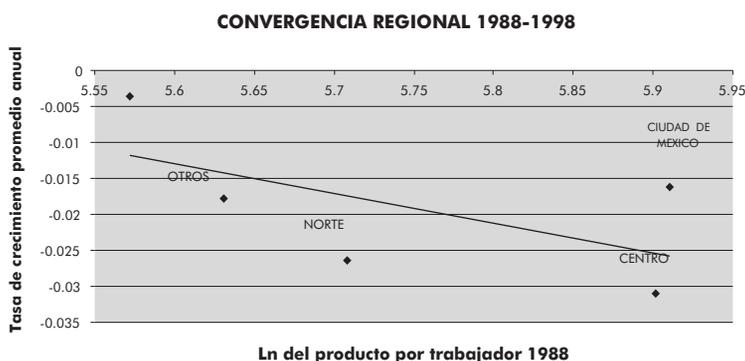
estatales tal como fueron agrupadas por región según la tabla 1. La gráfica 1 muestra entonces el desempeño productivo comparativo de las distintas regiones en el marco de la convergencia, y nos señala que las regiones por arriba de la línea de convergencia han mostrado un mejor desempeño frente a las que se encuentran por debajo de dicha línea. Siendo entonces las regiones Norte y Occidente las que muestran un menor desempeño productivo. Mientras que las regiones Ciudad de México y Centro muestran el mejor desempeño comparativo.



Si dividimos en el tiempo, este período largo, en dos subperíodos, 1970-88 y 1988-1998, lo que pudiera llamar período previo y posterior a la apertura comercial, vemos para el primer subperíodo 1970-1988, tal como se muestra en la gráfica 2, que previo al período formal de apertura comercial, las región Norte y Otros (Resto del País) mostraron un desempeño menor al esperado en el contexto de convergencia regional.



Para el subperíodo, 1988-98, que se puede considerar como el más afectado plenamente por la apertura comercial, Norte, Otros (Resto del País) y Centro, mostraron un desempeño relativamente menor que el promedio del país tal como se muestra en la gráfica 3. Es de notar que en los dos subperíodos observados, la región Norte sistemáticamente se encuentra con un desempeño por abajo del promedio.



### III. ALGUNAS IMPLICACIONES DE LA APERTURA COMERCIAL SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

¿Qué podemos implicar sobre el impacto de la apertura comercial sobre el crecimiento económico en México a partir del análisis sobre el cambio de los patrones de crecimiento regional presentado en las secciones anteriores?

Primeramente, es necesario notar que desde luego no todo el cambio regional se debe atribuir a la apertura comercial, ha habido una multitud de cambios que se han reflejado en el actual patrón de crecimiento regional. Sin embargo, la "consistencia" del patrón parece favorecer la argumentación acerca de la relevancia de los costos de transporte, economías de aglomeración que desde luego son complementarias a los demás cambios.

En general, a partir del análisis de las secciones anteriores, podemos decir que la apertura comercial ha promovido un crecimiento del empleo en condiciones de baja productividad. Además de que el crecimiento del empleo en regiones de baja

productividad y “pérdida” de empleo en regiones de alta productividad se ha traducido en un menor crecimiento de la productividad a escala nacional. Esto es, la apertura comercial ha traído un crecimiento limitado y poco sustentable hacia el largo plazo.

De la misma manera, se puede decir que la economía de las regiones, si bien parece ser explicada por costos de transporte (cercanía geográfica con los Estados Unidos), pero no por economías dinámicas a escala (derivadas del crecimiento de la inversión –learning by doing–), ni por la dispersión localizada del conocimiento técnico (knowledge spillovers) derivada de las nuevas actividades. Las “fuentes” del crecimiento se encuentran en otros factores. Algunos economistas han encontrado estos factores en acumulación previa de capital humano, infraestructura y sugieren también que en el cambio institucional.

Por tanto, podemos concluir que la apertura comercial en sí no ha promovido el crecimiento, pero es a través de la conjunción de otros factores que puede ser promotora de crecimiento.

De hecho, observamos que hay regiones y ciudades que están creciendo tanto en empleo y productividad y no podemos descartar que en la base de la dinámica productiva de los nuevos polos de crecimiento regional y urbano se encuentre relacionada con los factores antes mencionados, capital humano, infraestructura e incluso la apertura comercial.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- De León Arias, Adrián, 2000.** “Patrones de Crecimiento Regional y su Impacto en la Productividad Mexicana”. *El Mercado de Valores*. Año XL, núm. 10, Octubre.
- Hanson, G., 1994.** “Regional Adjustment to Trade Liberalization”, *NBER Working Paper*. N° 4713. NBER, Cambridge, MA.
- Livas E., R. y Krugman, P. R., 1992.** “Trade Policy and Third World Metropolis”, *NBER Working Paper*. N° 4238. NBER, Cambridge, MA.
- Mendoza, Eduardo, 2002.** “Agglomeration Economies and Urban Manufacturing Growth in the Northern Border Cities of Mexico”, *Economía Mexicana*. Vol. XI, núm.1
- Polese, Mario y S. Pérez Mendoza, 1995.** “Integración económica norteamericana y cambio regional en México” *Comercio Exterior*. Vol. 45 (2); pp. 132-138.
- Sala-i-Martin, Xavier, 2000.** *Apuntes de Crecimiento Económico*. 2ª. Edición. Ed. Antoni Bosch.
- Sobrinó, Jaime, 2003.** *Competitividad de las Ciudades en México*, El Colegio de México.

# Integración Económica y Maquiladoras en México: Evolución y Perspectivas frente al reto de China”

Jorge Carrillo y Redi Gomis\*

## I. LA CRISIS DE LA MAQUILA

La industria maquiladora de exportación (IME) en México atravesó por la principal crisis de su historia y aún no logra salir. Entre octubre del año 2000 y hasta diciembre del 2003 el número de maquiladoras y el volumen de empleo en el norte de México ha decrecido dramáticamente. Más de 300,000 empleos a nivel nacional, 60% de ellos en municipios fronterizos, y aproximadamente 890 fábricas maquiladoras han sido cerradas. Se calcula que la mitad de ellas, aproximadamente, han sido relocalizadas a los países asiáticos. Si bien la IME se recuperó ligeramente durante los primeros meses del 2004 aún se encuentra muy lejos de los volúmenes alcanzados previos a la crisis.<sup>4</sup> (Gráfica 1)

Debido a la orientación 100% exportadora de la IME (95% hacia EU) y a su alto consumo de importaciones, la industria se ha caracterizado por ser altamente dependiente de los ciclos económicos en Estados Unidos (Fuentes, 1993). En particular la rama de la electrónica de consumo varía considerablemente de acuerdo con la situación económica en aquel país. En ese sentido desde fines del 2000 se vienen

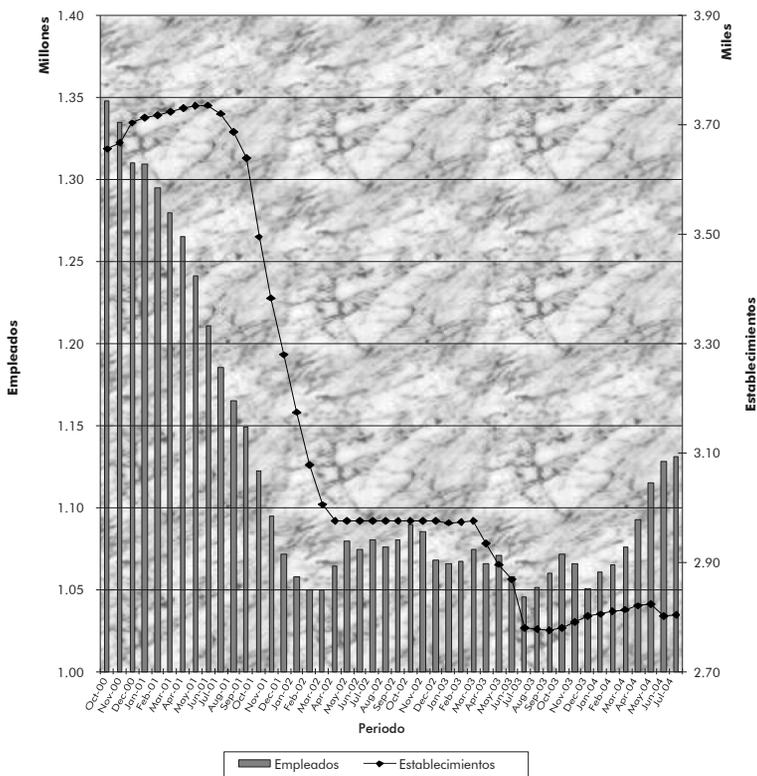
---

\* Investigadores de El Colegio de la Frontera Norte

4 En julio del 2004 habían 2804 plantas con 1'131,001 ocupados contra 3655 y 1'347,803 en octubre del 2000.

observando en casi todas las empresas cierres de líneas de producción, recortes de personal, reducción de horas extras, y en menor medida, cierres de plantas. La mayoría de los empleos perdidos se encuentran en el sector de la ropa y el electrónico, y los municipios más afectados han sido los fronterizos.

### Núm. de Empleados y Establecimientos en la Industria Maquiladora de Exportación a nivel nacional



La disminución es significativa si tomamos en cuenta que la IME representó en el 2002 el 54% de las exportaciones mexicanas manufactureras hacia Estados Unidos (y 40% de las importaciones). Si bien el rol de las exportaciones mexicanas no se ha modificado, su posición si ha sufrido cambios. Los montos de inversión han disminuido considerablemente en el presente milenio. De cerca de 17 mil millones de dólares en el 2000 bajó a 10 mil millones en el 2003. Más aún, la inversión extranjera directa (IED) tanto en manufactura (empresas no-maquiladoras) y en maquila ha disminuido su participación de la IED total (Cuadro 1).

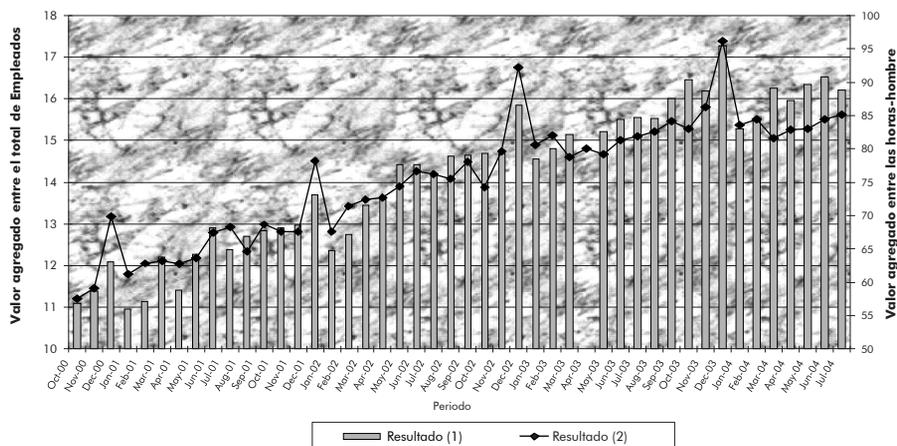
**Cuadro 1 IED en México (miles de millones de dólares)**

	Total	Manufactura	Maquila
2000	16.6	9.4	3.0
2001	26.8	6.0	2.2
2002	14.7 <sup>5</sup>	6.4	2.0
2003	10.4	4.7	nd

Fuente: Elaboración del autor con base en datos del INEGI: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

Aunque la maquila de autopartes y electrónica nuevamente está creciendo –fundamentalmente por la recuperación de la economía estadounidense– hay una creciente preocupación acerca de que los tres años de crisis puede ser el comienzo de un declinamiento de largo plazo de la manufactura a lo largo de la frontera norte de México, la cual tiene costos relativamente altos en relación a países competidores como China.

**México: Productividad en la IME**



La crisis produjo en los trabajadores, como era de esperarse, una menor rotación en el trabajo. En aras de mantener su empleo, los trabajadores se mueven menos entre empresas. La tasa de rotación mensual disminuyó del 9.4% en el 2001 al 4.4% en el 2002 en la maquila fronteriza de Baja California y Chihuahua, dos

5 En China la IED fue de 52.74 mil millones de dólares es ese año.

estados fuertemente afectados por la crisis. Los salarios en dólares para toda la IME también disminuyeron al pasar de 1.88 dólares por hora en el 2001 a 1.77 en el 2003, pero la productividad del trabajo, por el contrario, aumentó 36% al pasar de 11.1 miles de pesos a 15.5, entre octubre del 2000 y febrero del 2004. (Gráfica 2) Los sindicatos brillaron por su ausencia, al menos en BC y Chih., ya que no participaron de ninguna manera para evitar los cierres, negociar las reducciones, etcétera.

En resumen, la crisis produjo desempleo, los salarios disminuyeron levemente aunque tienden nuevamente a subir, se reestructuraron las plantas y se intensificó el trabajo. Pero el proceso continúa.

## II. LAS RAZONES DE LA CRISIS

La crisis de la maquiladora, medida como la pérdida real del trabajo, no depende solamente del ciclo de la economía norteamericana. Diversos estudios muestran que si bien el principal factor es la recesión de la producción industrial en Estados Unidos ya que explica el 40% de la pérdida de empleos, otros factores externos también son relevantes (30-35%) como China, término del privilegio arancelario de la maquila, el tipo de cambio de la moneda, etc. (Gerber y Carrillo, 2003; GAO, 2003; Dallas Federal Reserve Bank, 2003). Se trata por tanto de factores cíclicos y estructurales. Si bien estos resultados se obtienen con base en fuentes estadísticas oficiales, nuestras entrevistas con directivos de corporativos en Japón y plantas maquiladoras confirman también estos factores.

De acuerdo con GAO (2003) el papel que desempeñe el gobierno mexicano es crucial para que retornen los niveles de IED en el país. Pero al mismo tiempo, y de acuerdo nuevamente a entrevistas del autor con directivos de corporativas de firmas japonesas, las plantas de cada corporativo se encuentran compitiendo entre ellas para "jalar" más negocio y competir en el mercado estadounidense. En ese sentido, muchas de las plantas en Asia (Tailandia, Filipinas, China, India, etc.) compiten directamente con las empresas en México (maquilas y no-maquilas). Las nueve economías del Este de Asia representaron el 42% de las exportaciones mundiales y el 36% de las importaciones, muy por arriba del 14% y 8% de Estados Unidos, respectivamente (JETRO, 2003).

En este sentido el fenómeno de la maquila en México es parte integral del impresionante fenómeno de la proveeduría global. En el 2001 cerca del 90% de la

electrónica de consumo en Estados Unidos fue producida afuera de ese país (*off-shore*), el 80-85% de la industria del calzado, juguetes, bolsas y maletas, relojes, alarmas, juegos y aparatos de televisión; 70% de las bicicletas; 60% de las computadoras; 57% de la industria del vestido (USITC, 2002) y alrededor del 25% de los autos. México, al igual que otros países centroamericanos y asiáticos, compete fuertemente por ese mercado.

El aprovisionamiento global ha traído nuevamente un intenso debate acerca de beneficios y costos de la globalización para los países subdesarrollados. Diversos grupos de estudio como los del IDS, GERPISA, CRIMT o del Asian Industry Research Workshop de la Universidad de Tokio, analizan este asunto en muy diversos países. Aunque algunos llaman la atención de los amplios beneficios de este proceso, otros –quizás la mayoría– argumentan que este proceso ha dejado solo precarización y una carrera hacia abajo en países –como los de América Latina– al competir unos con otros por atraer inversiones de corporaciones transnacionales (TNCs) a través del ofrecimiento de costos cada vez más baratos y mayores facilidades. En este sentido, China y en menor medida India, presionan hacia abajo no sólo en las condiciones de empleo y trabajo de obreros no calificados en productos simples de otros países subdesarrollados, sino de trabajadores calificados y de productos industriales y con mayor tecnología tanto de países industrialmente menos avanzados como avanzados. (Gereffi y Sturgeon, 2004).

Mientras la tradicional relocalización de las actividades de ensamble a través de las zonas francas de producción fue inicialmente realizada por las TNCs durante los 60's y 70's (Frobel, et al., 1980), la creciente capacidad de la base de proveedores dio pie a la emergencia tanto de una base sólida de proveedores independientes en lugares como Taiwán (Hobday, 1995), de fuertes grupos empresariales asociados como en Corea (Won-Ho Kim, 2003), así como de proveedores globales que desarrollan funciones de casa matriz con extensivas operaciones mundiales desde los países desarrollados (Sturgeon, 2002). Autores como Gereffi y Sturgeon (2004) señalan que las implicaciones de este gran cambio global del trabajo para el futuro de trabajadores industriales calificados y de cuello blanco se ha convertido en un asunto políticamente explosivo en los países desarrollados, a la par que los gobiernos de países subdesarrollados ponen sus esperanzas en la proveeduría global como eje clave del desarrollo económico.

Todo indica que China está tratando de seguir afanosamente el proceso del ‘catching up’ de los países del Sudeste Asiático (Corea del Sur, Hong Kong y Taiwán principalmente)<sup>6</sup>: promoción y atracción dinámica de IED, agresivas inversiones conjuntas con capital estatal y privado, desarrollo de marcas propias como las empresas gigantes Midea y TCL, e inversión en el extranjero (por ejemplo, maquilas de origen Chino en México), etc. Además, los chinos han desarrollado intensamente las copias tanto de productos artesanales y de baja tecnología como intensivos en tecnología –por ejemplo artesanía mexicana, cerámica italiana, motocicletas italianas, autos japoneses, etc., lo que obviamente ha generado múltiples controversias sobre propiedad intelectual.

China ha logrado atraer un considerable volumen de IED que representaba 3.2 veces más alto que en México en el año 2000 y 4.3 veces en el 2002. En el periodo 1992-2002 China captó 370 miles de millones de dólares de IED convirtiéndose en el lugar preferido para la inversión extranjera. Diferentes industrias con distintos niveles tecnológicos en China están compitiendo directamente con las exportaciones mexicanas en el mercado estadounidense como muestra el Cuadro 2.

**Cuadro 2. Importaciones a Estados Unidos proveniente de México y China (2001, miles de millones de dólares corrientes)**

	México*	China*
Importaciones Totales	130.51	102.07
Computadoras, periféricos y partes	10.36	10.55
Ropa	8.13	8.91
Electrónica de consumo (exc. aparatos de TV)	2.81	6.23
Aparatos de TV, monitores	5.07	0.26
Cables de arnés automotriz	3.82	n.d.
Teléfonos y aparatos relacionados	4.39	3.22
Línea blanca	1.84	2.85
Productos metálicos	1.35	1.44
Transformadores eléctricos, convertidores estáticos	1.50	0.92
Resto de productos	91.23	67.95

\* Importaciones totales declaradas (incluyen maquiladoras).

Fuente: *US International Trade Commission, U.S. Department of Commerce*. Tomado de Jhon Christman, *Global Insight*, Marzo 2003.

6 Hobday (1995) para Taiwán y Gereffi para Hong Kong (1994) describen cómo un conjunto de firmas aprendieron y se movieron a lo largo de tres estadios: (i) manufactura de equipo original, (ii) producción de diseños propios, y (iii) creación de marcas propias. Incluso lograron convertirse en nodo (*hub*) central de comercio y transferencia de IED

Todo indica que China es el principal competidor de las “maquiladoras mexicanas” ya que mientras que ese país paga salarios 3 veces más bajos que México (\$100 contra 300 dólares para trabajadores de producción) en las zonas industriales del sur del país como Shenzhen, la población total supera más de 10 veces a la de nuestro país (1.3 mil millones contra un poco más de 100 millones, respectivamente), y ocupa actualmente a 27 millones de trabajadores en la manufactura (en su gran mayoría en empresas exportadoras) contra un poco más de 2 millones en México (1.1 en la maquila). Además el sur de China mantiene un régimen de jornada de trabajo flexible, bajos costos indirectos, una población 100% sindicalizada en un único no activo sindicato oficial, y una población obrera cautiva que vive en dormitorios propiedad de las empresas para laborar ‘just-in-time’ y ‘just-in case’.<sup>7</sup>

En sectores como calzado, textiles y juguetes, China es el principal productor mundial, y no es impensable que productos como los arneses automotrices hechos en México (que representan alrededor del 90% del mercado norteamericano) puedan ser producidos en China en un futuro cercano.<sup>8</sup> La producción de televisores convencionales (análogos) se ha ido moviendo hacia China y cuando los televisores digitales de menor tamaño se hayan popularizado, no es descabellado pensar que también éstos serán producidos en ese país.<sup>9</sup> China ya cuenta con marcas propias que han empezado a penetrar los mercados asiáticos e incluso el norteamericano. En el 2004 las importaciones chinas a Estados Unidos superaron por vez primera a las de México, convirtiéndose en el segundo socio comercial de ese país después de Canadá. Sin lugar a dudas, China está sustituyendo gran parte de las importaciones a Estados Unidos que eran realizadas en México, al igual que en otros países<sup>10</sup>, y todo indica que ésta es una sólida tendencia.

Como apunta claramente un artículo de Wall Street del 5 de marzo de este año, la pérdida de trabajos hacia China se ha convertido en un asunto político muy caliente en Estados Unidos, pero ningún otro país ha resentido más la emergencia económica de China como México. Durante 2000-2003 México perdió aproxima-

---

7 Esas condiciones de trabajo y reproducción de la fuerza de trabajo, así como apoyos estatales, han servido para establecer medidas anti-dumping, como en el caso reciente de los aparatos de televisión convencional en Estados Unidos.

8 Sobre todo si tomamos en cuenta que en China se producen alrededor de 5 millones de vehículos de pasajeros (incluyendo camiones y tractores) y que se estima que para el 2005-06 será el segundo productor mundial de vehículos después de Estados Unidos.

9 Ya desde los ochentas China se había convertido en un productor agresivo de televisores. Para fines del 2004 se calculó que su consumo es de 28 millones de aparatos, en su gran mayoría producido dentro del país. Contrario al caso de Estados Unidos en donde se vendieron 25 millones, de los cuales México produjo la gran mayoría.

10 China ya es también el principal socio comercial de Japón.

damente 400,000 empleos (probablemente la mitad hacia China). El artículo señala que la pérdida de exportaciones costó a México al menos \$5.8 mil millones de dólares en el 2002, y que el crecimiento de China tomó a México desprevenido. La competitividad con China es ahora una obsesión en México. Iconos como la virgen de Guadalupe y el Santo Niño de Atocha “made in China” han tocado fondo en la cultura mexicana. Mucha de la rivalidad económica de los americanos con Japón cuando éste entró en su mercado en los años setentas y comienzo de los ochentas, está ahora muy presente en los mexicanos que ven a China como su principal amenaza. En este sentido mientras los trabajos se mueven hacia el este, las plantas en México se reestructuran para poder competir.

#### IV. LAS TRADICIONALES LIMITANTES DE LA MAQUILA: LOS BAJOS SALARIOS Y LA FALTA DE INTEGRACIÓN LOCAL

- a) Los bajos salarios están asociados a una estructura ocupacional de la IME que ha privilegiado los trabajos de baja calificación. Las empresas maquiladoras han sido tradicionalmente intensivas en mano de obra. Desde el inicio de los ochentas y hasta la fecha 8 de cada 10 puestos son ocupados por obreros o trabajadores directos a nivel nacional (84.5% en 1981 y 79.1% en el 2004). No obstante, el puesto de técnico presenta un cambio importante: el porcentaje de técnicos ocupados aumentó del 9.6% del empleo total de la IME al 13.1% en ese mismo período. La participación de los administrativos prácticamente no ha cambiado ya que pasó de 7.1% al 7.8%. (Cuadro 3) Esta estructura ocupacional es parecida en las diferentes ramas económicas de la IME.

**Cuadro 3. Estructura ocupacional en la IME Electrónica en México**

	1980	1990	2000	2003	2008*
Empleo Total	69401	165901	439,930	318,700	376,220
Directos	83.8%	78.7%	78.9%	76.6%	76.3%
Técnicos	10.2%	13.7%	12.8%	13.9%	14.0%
Administrativos	6.0%	7.6%	8.3%	9.5%	9.7%

Fuentes: Elaboración del autor a partir de datos del INEGI y Global Insight, 2004.

\* Proyecciones

Entre las diferencias no observables en la estadística oficial son las relaciones entre transnacionales y proveedores. Estudios anteriores muestra que las firmas

proveedoras tienen una estructura ocupacional más calificada que las OEMs. Si bien ambos tipos de empresas son intensivas en mano de obra directa, éstas últimas utilizan relativamente más técnicos y administrativos. Este puede estar reflejando el problema de la burocracia en México que hace que, sin importar el reducido tamaño de las plantas, éstas tengan necesidad de contratar a diversos profesionistas, personal “de cuello blanco” y trabajadores calificados, para hacer frente tanto a las exigencias de los clientes como del gobierno.

Otro tanto sucede con los salarios. El salario por hora para obreros/as sin contar prestaciones resultó de \$1.65 dólares en las OEMs y de \$1.71 dólares en las proveedoras en el 2001 (Carrillo, 2001a). (Cuadro 4) La flexibilidad laboral en el puesto de trabajo, entendida como multi-tareas y multi-puestos, resultó mayor en los proveedores que en las OEMs, de acuerdo a nuestras visitas.

**Cuadro 4. Salarios y prestaciones promedio por hora (dólares).  
IME electrónica en Tijuana**

	OEM		Proveedores	
	Salario	Prestaciones	Salario por Hora	Prestaciones
Promedio para el total de trabajadores directos	1.65	0.54	1.71	0.42
Promedio en los primeros tres meses	1.25	0.41	1.23	0.51
Promedio en el primer año	1.54	0.51	1.54	0.38

Fuente: © Carrillo, agosto del 2001. Entrevistas con gerentes de plantas ensambladoras y proveedoras.

El escenario más probable para la maquila fronteriza en México muestra que los salarios en general crecerán muy lentamente en términos reales. (Cuadro 5 y Gráfica 3) Quizás en industrias como la TV el aumento sea un poco mayor, ya que se estima que con la producción del *flat panel display* crezcan los salarios, ya que requerirá un mayor nivel de calificación de los trabajadores (Producen, 2003). En todo caso el diferencial salarial con China se acorta para los trabajos de baja calificación: En las ciudades chinas más desarrolladas como Shangai y Beijing los salarios industriales oscilan entre \$120 y \$150 dólares por mes frente a \$300 dólares en la frontera norte de México (entrevistas del autor). El diferencial entre ambos países crece en los trabajos más calificados: en la maquila de Baja California y de Chihuahua se pagaba en promedio, en 2002, \$160 dólares semanales a los técnicos y \$380 a los ingenieros (Colef, 2002); mientras que en China el salario de ingenieros era tan sólo \$300 dólares mensuales, de acuerdo a entrevistas realizadas.

**Cuadro 5. Salarios y prestaciones promedio. IME en México (1985-2008). (Dólares por hora)**

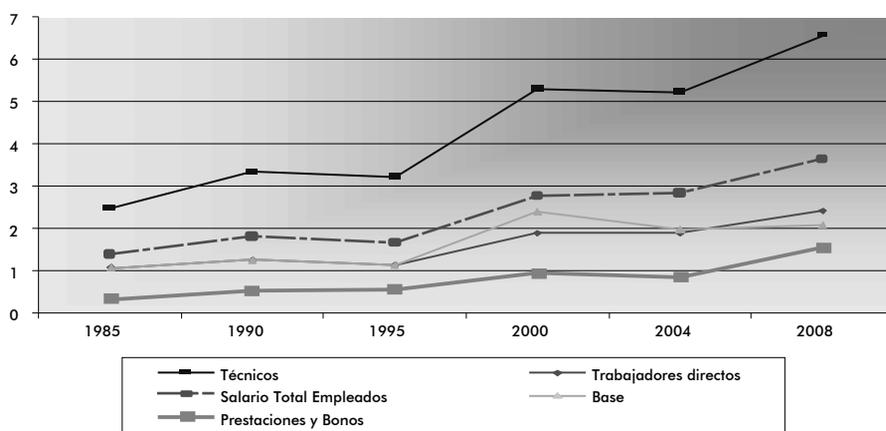
<b>Total de empleados</b>	<b>1985</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2004</b>	<b>2008*</b>
Salario	1.38	1.78	1.65	2.74	2.82	3.63
Base	1.07	1.26	1.14	2.39	1.98	2.08
Prestaciones y Bonos	0.31	0.52	0.55	0.93	0.84	1.54
<b>Salario Integrado</b>						
Trabajadores directos	1.07	1.25	1.13	1.88	1.88	2.42
Técnicos	2.45	3.34	3.21	5.29	5.22	6.56

**Fuentes:** Elaboración del autor a partir de CIEMEX-WEFA; Maquiladora Industry

**Analisis:** 1991 y 2004; INEGI. Estadísticas de la Industria Maquiladora de Exportación.

\* Proyecciones.

**IME: Salarios promedio por Hora en dolares**



En este contexto de fuerte competencia por atraer IED y por abaratar costos, las nuevas forma de flexibilidad que están difundándose en México continuarán empobrecimiento el empleo: tal es el caso de los 'bancos de horas' en empresas automotrices y del *outsourcing* en la contratación de trabajadores. La difusión de agencias de empleo aún en lugares con sindicatos de protección como en Chihuahua, señalan una tendencia a la desprotección del trabajo formal (la difusión del modelo laboral del Valle Mexicano del Silicio).

- b) En relación al bajo nivel de integración local es conveniente mencionar dos niveles de la realidad: el nacional y el regional. En el nivel nacional se demuestra que la compra de insumos y componentes en México sigue siendo baja. Sin

embargo, desde la firma del TLCAN ha aumentado considerablemente al pasar de 5.8% en 1993 al 10.2% en el 2004, medido como el valor de las compras domésticas de materias primas en relación al valor agregado mexicano.<sup>11</sup> Y en el nivel regional distintos estudios muestran que al analizar industrias específicas el nivel de integración y el tejido industrial ha aumentado sustantivamente.

- En la industria del vestido, por ejemplo, el término de la prohibición en Estados Unidos de localizar fuera de su país actividades como el corte y lavado, y cuotas de importación, promovió un fuerte desarrollo de estos procesos en lugares como Torreón (Bair y Gereffi, 2003).
- En la industria electrónica se han aglomerado un conjunto de firmas OEMs, proveedores especializados y proveedores indirectos, los cuales han constituido una trayectoria de intercambios y transferencias matriz-filial y filial-proveedor y su evolución está íntimamente relacionada con la reorganización productiva y la desconcentración de la industria electrónica en Estados Unidos, tal como ocurre en la industria electrónica de Guadalajara (Urióstegui, 2002; Parra Ruiz, 2003). En Tijuana la integración local está conformada por redes de empresas de equipo electrónico, componentes electrónicos activos, electrónicos de consumo y componentes electrónicos pasivos. (Barajas, 2000). En ambas regiones el proceso de integración regional está dirigido por transnacionales (Contreras, 2000; Lara, 1998). Si bien se han desarrollado proveedores mexicanos de productos indirectos (como los corrugados y plásticos) estos se encuentran en una posición desventajosa frente a las capacidades de proveedores asiáticos localizados en la frontera mexicana (Carrillo y Zárate, 2003). En la industria del televisor convencional la integración nacional representa cerca del 80%, ya que el CRT y los componentes clave son producidos en la misma zona (Carrillo y Mortimore, 1998), pero el desarrollo de proveedores locales de insumos sigue siendo la principal limitación.
- En la industria de las autopartes el nivel de integración es de alrededor del 30% y se han desarrollado importantes segmentos como los maquinados. Destaca el caso de Ciudad Juárez con empresas arneseras, de asientos, válvulas y sensores, y con la presencia de un amplio conjunto de proveedores mexicanos de

---

<sup>11</sup> Si la integración se mide como la relación entre compras domésticas y valor agregado de la maquila la proporción, incluso, aumenta: 8.5% y 17.2% en el período 1993-2004.

maquinados, dirigidos por ingenieros que laboraban en las maquiladoras y que formaron sus propios talleres. Si bien las relaciones inter-firma, y particularmente intra-firma son relevantes, las barreras de entrada para nuevos proveedores son muy altas. Otra importante limitación para el desarrollo de proveedores locales es la falta de créditos y la enorme asimetría entre las OES y las PYMES, ya que éstas últimas mantienen una posición muy desventajosa frente a las primeras y, aún más importante, forman una estructura demasiado heterogénea (Dutrénit y Vera-Cruz, 2004; Carrillo, 2001b).

Una conclusión general que podemos establecer es que el nivel de integración local en estas industrias específicas ha aumentado en forma considerable. Pero esta integración está inducida por firmas transnacionales con el fin de ajustarse a los cambios en la regulación mexicana o regional (TLCAN). Gran parte de este comercio es intra-firma (o integración cuasi-vertical) e inter-maquila (es decir, comercio horizontal entre empresas transnacionales). (Carrillo y Gomis, 2004) Solo una reducida proporción es comercio con proveedores de menor tamaño, y dentro de estos, tienen un papel más importante los proveedores extranjeros establecidos en los clusters fronterizos que los proveedores mexicanos.

En este sentido los modelos de organización territorial volcados hacia adentro en México –tipo clusters– no son creación endógena, sino que han estado fuertemente influenciados por el cambio en las estrategias de los corporativos, y en menor medida por las políticas activas desarrolladas por los diversos organismos internacionales (UNCTAD, OCDE, BID y Banco Mundial) (Carrillo y Novick, 2004).

## V. EL DEBATE DE LA HETEROGENEIDAD

El debate principal de fondo de la IME actualmente sigue siendo hasta dónde un modelo de industrialización basado en las importaciones temporales de manufacturas para la exportación es capaz de generar desarrollo. En otras palabras, como un modelo basado en el uso intensivo de mano de obra de baja calificación que genera empleos con salarios relativamente bajos, como vimos anteriormente, puede alcanzar estrategias de desarrollo más sostenibles.

- Diferentes estudios muestran que la maquiladora no es homogénea y, en ese sentido, que los diferentes tipos de maquiladoras existentes tienen como fundamento capacidades productivas tecnológicas, organizacionales y laborales

distintas. Por tanto, sus potencialidades, retos y alcances para el desarrollo se espera que sean diferentes. La tesis de la heterogeneidad y la búsqueda de regularidades o patrones han guiado mucha de la investigación respectiva en los últimos 10 años. Estudios sobre industrias y productos específicos son los que arrojan resultados más destacables: aparatos de televisión, cables de arnés automotrices, asientos, productos médicos, pantalones de mezclilla, etc., son algunos de los principales productos estudiados (véanse por ejemplo Carrillo y Hualde, 2000, Sargent, 2002; Urostegui, 2002; Vargas, 2003; Bair y Gereffim 2003; Lara y Carrillo, 2003; Lara, Trujado y García, 2003; Arias, 2004). En particular cabe resaltar dos estudios con metodologías distintas que analizan empresas japonesas y americanas y encuentran una variada composición de tipos de maquiladoras.

- El estudio de Alonso, Carrillo y Contreras (2000), basado en entrevistas y visitas a 64 empresas durante 1996, 1998-99, compara trayectorias de aprendizaje en empresas americanas y japonesas en Tijuana y encuentran cinco modelos de organización productiva, que implican niveles ascendentes en las funciones de conocimiento manufacturero. A través de una matriz de cinco funciones clave y cinco niveles de organización productiva encuentran los siguientes modelos: integración total manufacturera, maduración productiva, maduración productiva/trayectoria de salida, transplante y escalamiento en el transplante. El resultado general que las firmas americanas y japonesas han manejado el desarrollo de capacidades y funciones significativas en sus plantas, pero las americanas han ido más allá en sus trayectorias que las niponas.
- El estudio de Carrillo (2004) basado en una encuesta a 297 plantas electrónicas y de autopartes en Tijuana, Mexicali y Juárez durante el 2002, encuentra seis tipos de empresas. En particular analizan 53 filiales americanas y japonesas y encuentran que en ambas existe, primero, una amplia difusión de capacidades, especialmente en el nivel tecnológico y en la integración vertical, aunque con alcances distintos. Segundo, que aún dentro de las TNCs se observan seis tipos de empresas. Tercero, que las firmas japonesas prefieren adoptar 'las mejores prácticas' a través de incorporar equipo y maquinaria y métodos japoneses, mientras que las americanas las implementan con un mayor enfoque en capacitación, innovación e investigación y desarrollo. Cuarto, que ambas empresas han fortalecido considerablemente la participación de los empleados calificados en la toma de decisiones local; han incrementado las actividades

dentro de las plantas orientadas a una mayor integración vertical, y han fortalecido el proceso de innovación. Y quinto, que se presentan importantes adaptaciones a las condiciones locales (*'glocalización'*) como es el caso de sindicatos de protección (principalmente en japonesas), el uso extensivo de mano de obra masculina (japonesas), la utilización de gerentes e ingenieros como principal fuerza de manejo de las empresas (americanas) y la ausencia de proveedores mexicanos que apoyen este proceso (americanas).

Para concluir esta sección, cabe desatacar que se requieren nuevos estudios que muestren como los distintos tipos de empresas pueden implicar diferentes arreglos en la utilización de la mano de obra, en la capacitación y en la calificación en el trabajo. Y cómo en particular se verán afectados éstos por los ya no tan nuevos competidores asiáticos.

## VI. CONCLUSIÓN

El panorama general de la IME es heterogéneo, se caracteriza como híbrido en función de la implementación del sistema de producción japonés, y la situación laboral es más homogénea y no ha evolucionado. La estructura ocupacional en las maquiladoras ha cambiado muy poco, los salarios siguen siendo relativamente bajos y la mano de obra relativamente inestable, además de contar con los así denominados sindicatos de protección. Si bien los ingenieros y los gerentes perciben mejores salarios, cuentan con una capacitación más profesional y extendida, y mantienen una alta movilidad entre las empresas del corporativo, su participación dentro del empleo sigue siendo proporcionalmente pequeña. La flexibilidad laboral asume nuevos contenidos, particularmente por las agencias de empleo.

Parece claro que los costos de producción en México tenderán a hacer que la manufactura en este país sea cada vez menos atractiva, en comparación con la de China y otros países del Sudeste Asiático. El desafío ya ha sido identificado: moverse hacia plataformas industriales más sofisticada que logren emplear mano de obra más especializada y que aprovechen las sinergias de alta tecnología, innovaciones y centros de I+D localizados en ciudades estadounidenses de la frontera sur (conocidas como ciudades gemelas). Es decir, que generen un mayor valor agregado. Las políticas sectoriales como es el desarrollo de agrupamientos industriales en distintas regiones mexicanas están apoyando este cambio. Pero el tiempo de inicio, los recursos asociados y los compromisos reales, parecen estar lejanos para revertir el

proceso que ya inició. En este sentido, la geografía industrial en los “países maquiladores” de América Latina es muy probable que cambie en lo fundamental, aunque aún no es claro todavía si el nuevo proceso que se generalice sea fundamentalmente de evolución o de involución, tomando en cuenta no sólo la heterogeneidad encontrada y los distintos tipos de empresas existentes, sino los nuevos nichos de productos que serán desarrollados.

¿Puede el sector industrial en el norte de México seguir creciendo como lo hizo durante los años noventa? Todo indica que no. ¿Puede permanecer y generar un desarrollo económico y social más equilibrado?. Todo indica que si bien hay una oportunidad real, también existen nuevas condiciones de competencia global que hacen muy difícil este proceso. En todo caso, los alcances de las acciones que se tomen desde los territorios implicados, depende de las agendas y de los tiempos de los principales actores que han definido hasta ahora este juego, en orden de importancia: las corporaciones transnacionales, el gobierno federal, y los actores regionales (el sector privado y público). Los ausentes, al igual que desde hace 30 años, son los sindicatos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alonso, J., Carrillo, J., Contreras, O. (2000).** Trayectorias tecnológicas en empresas maquiladoras asiáticas, americanas en México. *Serie Desarrollo Productivo*, no. 72, División de Desarrollo Productivo y Empresarial, Santiago de Chile: Naciones Unidas (CEPAL-ECLAC). Agosto.
- Arias, Aryenis (2004).** La evolución de las capacidades en el MTC de Delhi en México, Tesis doctoral, Programa del Cambio tecnológico, UAM-Xochimilco.
- Bair, J. y Gereffi, G. (2003).** “Los conglomerados locales en en las cadenas globales: la industria maquiladora de confección en Torreón, México” *Comercio Exterior*, núm. 3, vol. 53, marzo, pp.338-355
- Barajas Escamilla, María del Rocio (2000).** “Global Production Networks in an Electronics Industry: The Case of the Tijuana-San Diego Binational Region”, PhD Dissertation, University of California, Irvine.
- Carrillo, Jorge (2001a).** La industria de los Televisores en México. Cadenas productivas y mercados de trabajo (Reporte preparado para OIT), Tijuana.
- Carrillo, J. (2001b).** “Maquiladoras de Exportación y la Formación de Empresas Mexicanas exitosas” en E. Dussel Peters (ccord.) *Claroscuros. Integración exitosa de las pequeñas y medianas empresas en México*, Ed. Jus/CEPAL/CANACINTRA, México, 2001, pp.157-208.

- Carrillo, J. (2004).** The Japanese Production System in a Changing Environment: Changes in Japanese and American Hybrid Factories in Northern Mexico. Ponencia Symposium Japanese Hybrid Factories in Worldwide Comparison, Tokyo, November 3.
- Carrillo, J. y Gomis, R. (2004).** *La maquiladora en datos. Resultados de una encuesta sobre tecnología y aprendizaje.* Ed. El Colegio de la Frontera Norte (COLEF). México, 298 p.
- Carrillo, Jorge y Alfredo Hualde (2000).** “¿Existe un cluster en la maquiladora electrónica en Tijuana?”, en J. Carrillo (Coordinador) *¿Aglomeraciones Locales o Clusters Globales?: Evolución Empresarial e Institucional en el Norte de México*, Fundación Friedrich Ebert y El Colegio de la Frontera Norte, México, pp. 99-139.
- Carrillo, J. y Novik, M. (2004).** “Eslabonamientos productivos globales y actores locales. Debates y experiencias en América Latina” en De la Garza (coord.) *Tratado de Sociología del Trabajo en América Latina II*, UAM, México (en dictamen).
- Carrillo, Jorge y Michael Mortimore (1998).** “Competitividad en la industria de los televisores en México: del ensamble tradicional a la formación de clusters”, *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*, núm. 6, ALAST, Campinas, pp. 79-100
- Carrillo, J. y Zarate, R. (2003).** “Limitaciones de los proveedores mexicanos de la electrónica frente a los extranjeros” en *Región y Sociedad*, Vol. xv, no. 28, Hermosillo, pp. 161-191.
- Christman, J. (2004).** *Maquiladora Industry Outlook*, Global Insight, January.
- Christman, J. (2003).** *Maquiladora Industry Outlook*, Global Insight, March.
- Ciemex-Wefa (1991).** *Maquiladora Industry Analysis*, vol. 4, núm. 3, Bala Cynwyd, September.
- Contreras, Oscar (2000).** “Empresas Globales, Actores Locales. Producción flexible y aprendizaje industrial en las maquiladoras”. El Colegio de México, México.
- Dallas Federal Reserve Bank (2003).** Conference Maquiladora Down Turn: Cyclical or Structural Factors?, Isla del Padre, November 21, <http://www.dallasfed.org/news/research/2003/03maquiladora.html>
- Dutrenit, G., Veracruz, A. (2004).** La IED y las capacidades de innovación desarrollo locales: Lecciones del estudio de los casos de la maquila automotriz y electrónica en Ciudad Juárez, CEPAL, LC/MEX/L.604, México.
- Fuentes, Noé Arón (1993).** “Demanda de trabajo en la actividad maquiladora”, en Jorge Carrillo (Coordinador) *Condiciones de empleo y capacitación en las maquiladoras de exportación en México*, Secretaría del Trabajo y Previsión Social y El Colegio de la Frontera Norte, México, pp. 47-58.
- GAO (2003).** International Trade. Mexico’s Maquiladora Decline Affects U.S.-Mexico Border Communities and Trade; Recovery Depends in Part on Mexico’s Actions, GAO, Washington, July.
- Gerber, J. , Carrillo, J (2003).** Competitiveness Characteristics of the Electronics Maquiladora on Mexico’s Northern Border, Ponencia Annual Conference Association of Borderlands Scholars (ABS). Las Vegas, April, 9-11.
- Gereffi, Gary and Sturgeon, Timothy (2004).** Globalization, Employment, and Economic Development: A Briefing Paper, Sloan Workshop Series in Industry Studies, Rockport, Massachusetts, June 14-16, 2004.
- INEGI, Estadísticas de la Industria Maquiladora, México (www.inegi.gob.mx).**

- Jetro (2003)**. White Paper on International Trade and Foreign Direct Investment, Tokyo
- Lara A. (1998)**. *Aprendizaje Tecnológico y mercado de trabajo en las maquiladoras japonesas*, México, Porrúa.
- Lara, A. y Carrillo, J. (2003)**. "Technological Globalization and intra-company coordination in the automotive sector: The case of Delphi-México", *International Journal of Automotive Technology and Management* , vol. 3, no. 1/2, pp. 101-121
- Lara, A., Trujano, G., García, A. (2003)**. *Producción Modular y Escalamiento Tecnológico en la Industria Automotriz: Un estudio de caso*, UAM-Xochimilco, México.
- Parra Ruíz, J. M.**, "Industria electrónica e impactos socioeconómicos y geográficos en la región metropolitana de Guadalajara, 1982-2000", Tesis, Doctorado en Ciencias Sociales, El Colef, 14 de febrero.
- Producen (2003)**. Retos para el desarrollo de la industria de la televisión digital, Tijuana (documento).
- Sturgeon , Timothy (2002)**. "Modular production networks: a new American model of industrial organization", *Industrial and Corporate Change*, Vol. 11, No. 3, pp. 451-496.
- The Wall Street Journal**. "Jobs move east, plants in Mexico retool to compete" March 5, 2004.
- Uriostegui, Alma Rosita (2002)**. *Del Ensamble Simple de Componentes al Producto Final: El caso de Philips México*. Tesis de maestría, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco; México.
- USITC (United States International Trade Commission) (2002)**. Shifts in U.S. Merchandise Trade 2001, Appendix C, Washington, DC.
- Won-Ho, Kim (2003)**. Korea's Response to the China Challenge: Implications for Latin America, Ponencia La Competencia Transpacífica: Visiones sobre la Competencia Sur-Sur, FES-CIDE, octubre 30-31.



# Tratado de Libre Comercio y empresas maquiladoras en el estado de Querétaro, México

Marco Antonio Carrillo Pacheco  
José Juan Martínez Juárez  
Jorge Antonio Lara Ovando\*

## I. PROPÓSITO

El estado de Querétaro a pesar de ser uno de los más pequeños del país en extensión geográfica tiene una variada estructura económica con un claro predominio de las actividades industriales, de servicios y una marcada tendencia en la disminución del sector primario (SEDESU, 2003). En un diámetro de 300 kilómetros, la entidad tiene un mercado potencial de consumidores de 38 millones de habitantes, cuestión que lo hace atractivo para la instalación de empresas sobre todo de orden comercial. La política económica instrumentada por los gobiernos estatales se ha caracterizado por el impulso a la creación de condiciones de rentabilidad elevada basada en la exportación, ampliando y fortaleciendo el acceso de los productos nacionales al mercado exterior. Se han fomentado mecanismos para acelerar el desarrollo de agrupamientos industriales de alta competitividad internacional. Podemos afirmar que esta política “*hacia el exterior*” data de los años previos a las negociaciones formales para la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC), responden, en sentido estricto, a la transición de las políticas proteccionistas de los años 70’s hacia la liberalización de los mercados de inicios de los 80’s.

---

\* Profesores de tiempo completo de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Querétaro, México.  
marco@uaq.mx mjuan@sunserver.uaq.mx ovalar@uaq.mx

El propósito del presente estudio se inscribe en la polémica de los procesos de apertura comercial que el mundo experimentó en la última década del siglo XX. Nos interesa conocer el comportamiento que el sector industrial y, en especial, la industria maquiladora ha tenido a partir de la firma del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre México, Canadá y los Estados Unidos. El tema del TLC en los inicios de los años 90 es una expresión nítida de la necesidad de apertura comercial, son los años que sirven de punto de comparación para saber en que medida la firma del TLC ha provocado cambios en la configuración sociotécnica del estado de Querétaro y determinar en qué medida ha influido en las transformaciones tecnológicas, organizacionales y en las relaciones laborales.

## II. ANTECEDENTES

En los últimos 30 años del siglo XX el proceso industrial en Querétaro se convierte en símbolo del desarrollo, aunque, justo es reconocerlo, la industria textil ha tenido presencia desde el siglo XIX (Lara, 2003) hasta los años 30 del siglo XX en que la industria de alimentos irrumpe con fuerza (González y Osorio, 2000). Para la década de los 60's la metalmecánica se incorpora a la dinámica económica y modifica aceleradamente el perfil económico y poblacional de la entidad.

Para fines de los años 70, la industria está en pleno auge en cuanto a instalación de empresas y presencia económica, también son años de irrupción de los movimientos obreros y expresiones sindicales que proclaman el respeto a los derechos pactados en los contratos colectivos de trabajo. La organización sindical se caracteriza por el férreo control de los organismos que corporativizaron a los sindicatos mexicanos, sin embargo, algunos sindicatos logran escapar temporalmente al control de la CTM y su expresión local, la Federación de Trabajadores del Estado de Querétaro (FTEQ). Tal es el caso de los sindicatos de Celanese, Kellogg, TREMEC, Industrias Astral, quienes entre 1979 y 1983 protagonizaron importantes movimientos de huelga por reivindicaciones de carácter contractual (Flores, 1984).

Los procesos internacionales de flujo de capitales en busca de nuevos mercados llegan durante los años 80's obligando al entorno industrial a explorar nuevas formas de innovar en sus plantas productivas para reconvertirse y entrar a la competencia internacional. Empresas, empresarios y trabajadores se ven envueltos en la dinámica de los cambios, generando fuertes dificultades para ajustarse a la nueva

situación (tecnológica, organizacional y en las relaciones laborales) con las necesidades y aspiraciones de los actores sociales.

1990 y 1991 son años explosivos en cuanto al número de huelgas, 36 en total (Carrillo, Martínez y Lara, 2004), situación que pone en evidencia la complejidad del proceso y obliga a estudios pormenorizados que reflejen la dinámica del comportamiento industrial. La globalización de las economías exige estrategias agresivas de crecimiento y una marcada tendencia de integración regional a través de acuerdos internacionales de libre comercio.

Querétaro es un estado estable económicamente, aspecto que le da un cariz propicio para invertir, un par de indicadores expresan la dinámica de la entidad. El primero habla de la evolución de los salarios mínimos, Querétaro está ubicado en la zona económica C y el salario mínimo está por debajo de la media nacional. Los bajos costos salariales se han manejado como una ventaja comparativa para atraer capitales, los gobiernos estatales sostienen una política bastante ortodoxa de control salarial. La tabla 1 muestra lo anteriormente descrito.

**Tabla 1**  
**Promedio anual del salario mínimo general por entidad y área geográfica (1989-2002)**

Periodo	Querétaro	Promedio Nacional 1/
1989	7.48	8.14
1990	8.60	9.35
1991	10.09	10.97
1992	11.12	12.08
1993	12.05	13.06
1994	12.89	13.97
1995	15.15	16.43
1996	18.81	20.39
1997	22.50	24.30
1998	26.34	28.30
1999	29.70	31.91
2000	32.70	35.12
2001	35.85	37.57
2002	38.30	39.74

Fuente: Árbol de Información Estadística (AIE), aregional.com

El segundo indicador corresponde a la evolución del PIB estatal, tanto en sus variaciones internas como en relación al PIB nacional. En general los datos muestran una tendencia positiva tanto en la tasa de crecimiento, como en el porcentaje de participación dentro del PIB nacional y en el lugar que ocupa en el ranking por estados. La tasa de crecimiento es positiva en todos los años de estudio (1993-2003), inclusive en los años críticos de 1995-1996; en cuanto al porcentaje de participación del PIB nacional se observa un pequeño pero sostenido incremento entre 1993 y 2002, presentándose una caída en 2003 de 3 centésimas de punto; estas tendencias le han permitido a la entidad pasar del lugar 21 en 1993 al 16 en el 2003.

**Tabla 2**  
**Producto Interno Bruto Nacional y del Estado de Querétaro**  
**(Miles de pesos a precios de 1993)**

Año	PIB Nacional	Tasa de crecimiento PIB	Querétaro	Tasa de crecimiento Querétaro	% de participación al PIB nacional	Lugar a nivel nacional
1993	1,155,132,188	1.94	16,223,531	-	1.4	21
1994	1,206,135,039	4.46	17,543,352	8.13	1.45	20
1995	1,131,752,762	-6.22	17,011,895	3.03	1.5	19
1996	1,190,075,547	5.14	18,471,989	8.58	1.55	19
1997	1,270,744,065	6.78	20,720,549	8.88	1.63	18
1998	1,334,586,475	4.91	22,593,654	8.9	1.69	18
1999	1,382,935,488	3.74	23,640,547	4.63	1.71	17
2000	1,473,660,184	6.64	25,335,409	7.44	1.72	16
2001	1,473,692,340	-0.28	25,373,289	0.1	1.72	17
2002	1,483,284,358	0.9	26,224,457	3.35	1.77	16
2003	1,557,642,299	1.3	27,102,976	3.5	1.74	16

Fuente: Construcción propia basada en datos de INEGI, SIREM y aregional.com.

### III. LA INDUSTRIA ANTES DEL TLC

Con la firma del TLC los funcionarios gubernamentales queretanos esperaban un fuerte impulso a la industria fortaleciendo las cadenas productivas para acelerar la relocalización industrial, se intentaba el beneficio de las economías a escala, aprovechar recursos locales y tecnificar la planta productiva para alcanzar altos niveles de productividad y mejorar su posición competitiva (López Portillo, 1991: 45-46). Sin

embargo, la heterogeneidad ha sido la característica de la apertura de mercados, afectando negativamente a sectores tradicionales de la industria (textil, calzado, vestido, juguetes, entre otros) y colocando a la vanguardia a cuatro ramas, convertidas en el soporte del crecimiento de la industria en el estado: productos metálicos y autopartes, alimentos, química y la industria del papel, imprenta y editorial.

### III.1. Primer corte: 1990-1994. La manufactura en general

Tomaremos a los años de 1990 y 1994 como años de referencia para ubicar el comportamiento de la industria antes de la firma del TLC pero ya dentro de las discusiones formales para alcanzar el acuerdo. Los datos que presentamos son los referentes al número de empresas, tamaño, e inversión extranjera directa.

De acuerdo con la información de la Secretaría de Desarrollo Económico del Gobierno estatal (1991) a inicios de la década se tenían registrados 1,913 establecimientos industriales distribuidos de la siguiente manera:

**Tabla 3**  
**Número de establecimientos en el Estado de Querétaro. 1991**

Industria	Cantidad	Porcentaje
Micro	1,278	66.8%
Pequeña	408	21.3%
Mediana	110	5.7%
Grande	117	6.2%
<b>Total</b>	<b>1,913</b>	<b>100.0%</b>

Todas ellas altamente concentradas en la Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro (ZMCQ que comprende a los municipios de Querétaro, Corregidora, El Marques y Pedro Escobedo), el 71% están en esta zona y en el corredor San Juan del Río-Tequisquiapan-Ezequiel Montes con el 25%. En el sector de productos metálicos y autopartes converge el mayor porcentaje de establecimientos con el 25%, seguido de la rama textil, con el 11%, la rama química y la de alimentos con el 10%. La alta concentración de industrias ha tenido graves consecuencias en el aspecto social y un tipo de desarrollo asimétrico, donde los municipios de la zona semidesértica y serrana no tienen opciones de mejora en sus condiciones de vida.

Para 1994 (SEDEC, 1993-1994: 98) la situación no tiene grandes variaciones en cuanto a su distribución, pero el número de establecimientos alcanza la cifra de 3,329, mostrando un crecimiento del 74% con respecto a 1991:

**Tabla 4**  
**Número de establecimientos en el Estado de Querétaro. 1994**

Industria	Cantidad	Porcentaje
Micro	2,264	68%
Pequeña	799	24%
Mediana	133	4%
Grande	133	4%
<b>Total</b>	<b>3329</b>	<b>100%</b>

Las proporciones de participación por tamaño de empresa reflejan que la micro empresa tuvo el mayor porcentaje (68%). Nuevamente se expresa la alta concentración en la ZMCQ, pues el 64.3% se localizan en esta zona, el 30.8% está en el corredor San Juan del Río-Tequisquiapan. Por otra parte, la composición de los establecimientos de acuerdo al criterio de sector industrial, nos indica que el 26% corresponde al de metálicos y autopartes, 22% alimentos, 9% a química, textiles y papel.

### III.2. Primer corte: 1990-1994. La maquila en particular<sup>12</sup>

Como se ha mencionado anteriormente, Querétaro ha tenido en los últimos años un importante desarrollo económico. Al estado han llegado inversiones del extranjero y en una época fueron destinadas a impulsar un modelo maquilador de exportación pensado para incorporar a las distintas regiones del estado. El programa de maquila viene contando con estímulos para la importación temporal sin pago de impuestos del valor agregado, cuotas compensatorias en materias primas y maquinaria y equipo para la realización de sus actividades (SEDESU, 2003: 193).

La información sobre la industria maquiladora en el estado de Querétaro es precaria, no será sino hasta 1997 cuando se regulariza la información en los anuarios

<sup>12</sup> Según la Secretaría de Desarrollo Económico (1993-1994: 100), maquila se refiere a aquellas empresas que venden subprocesos a otras compañías. En el estudio que venimos realizando nos enfocamos a las que están específicamente orientadas a la exportación.

económicos de la entidad; en el ámbito de la información nacional publicada por INEGI la cuestión no mejora, al ser un sector pequeño a nivel nacional, regularmente los datos se incluyen en el gran rubro de "otros estados" dificultando su rastreo. Una vez hecha esta breve disgresión pasamos al análisis de los datos recabados.

**Tabla 5**  
**Empresas con programa de maquila de exportación por rama**  
**Económica. 1991-1994**

Rama	1991	1992	1993	1994
Alimentos y bebidas	1	n.d.	1	1
Eléctrica y electrónica	1	n.d.	2	2
Madera	0	n.d.	1	0
Papel, imprenta y editorial	0	n.d.	0	0
Productos metálicos y autopartes	2	n.d.	2	3
Química, caucho y plástico	1	n.d.	0	0
Textil	11	n.d.	13	13
Otras industrias	0	n.d.	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>	<b>n.d.</b>	<b>19</b>	<b>19</b>

Fuente: Para el año de 1991: SEDEC, (1991) "Anuario Económico 1991". Gobierno del Estado, p. 196; para el año 1993 y 1994: SEDEC (1997) "Anuario Económico 1997". Gobierno del Estado, p. 191.

En el periodo las empresas maquiladoras son pocas pero mantienen estabilidad en cuanto al número de establecimientos (de 16 pasan a 19). El valor de la producción<sup>13</sup> (a precios corrientes) pasa de \$83'934,000 en 1990 a \$216'187,000 experimentando un crecimiento de casi cuatro veces, situación que detonó su importancia; lo mismo ocurrió con el crecimiento en el número de trabajadores, al pasar de 1,737 en 1990 a 2,885 en 1994.

Si bien a nivel de los datos se observan cambios, los más importantes operaron al interior de los procesos de trabajo y en la conformación del tipo de empresas que se asentaron en los parques industriales. El destino de la producción tiende a ubicarse en los mercados locales, nacionales y extranjeros. Se advierte un equilibrio en el destino de las ventas, por lo que podemos afirmar que el mercado local, nacional y extranjero, tenían la misma importancia para la industria de esos años, sin embargo, el énfasis empresarial ya estaba puesto en la exportación.

<sup>13</sup> La información está tomada del Banco de Información Económica de INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales. Página electrónica.

Una vez firmado el TLC, el modelo económico neoliberal recrudesció sus principios de libre mercado en lo económico y el exacerbado individualismo como doctrina (De la Garza, 1993), generando profundas irregularidades en el comportamiento económico. En Querétaro el TLC incursionó con más retórica que realidad, ya que el desarrollo sigue siendo discontinuo, y sólo ha beneficiado a los sectores considerados de vanguardia en cuanto a tamaño de la empresa y tipo de producción, sin insinuarse grandes transformaciones estructurales. Las políticas oficiales promueven los acuerdos pactados más los lineamientos y tendencias marcadas antes de la firma mantienen similitudes.

#### IV.1. Segundo corte: 1996-2002. La manufactura en general

1996 está marcado por la crisis del año 95, en este sentido los datos apuntan hacia el inicio, primero, del fin de la caída y, segundo, de la recuperación. La implantación de programas emergentes de empleo y fomento a la inversión por parte del gobierno estatal no lograron aminorar los efectos desastrosos del famoso "error de diciembre". Así, para este año, se tenía un registro de 2,294 establecimientos industriales (SEDEC, 1997: 141), 1,035 menos que en 1994, 31.14, número que nos retrotrae prácticamente a inicios de la década del 90. Respecto al tamaño, encontramos una distribución distinta a 1994, el cierre de empresas se produjo en la micro y pequeña empresa.

Tabla 6

#### Número de establecimientos en el Estado de Querétaro. 1996<sup>14</sup>

Industria	Cantidad	Porcentaje
Micro	688	30%
Pequeña	734	32%
Mediana	358	15.6%
Grande	514	22.4%
<b>Total</b>	<b>2,294</b>	<b>100%</b>

Las empresas mantienen su localización en la ZMCQ y el corredor San Juan del Río-Tequisquiapan, 79 y 17%. Por sector productivo sigue predominando el de productos metálicos y autopartes con el 34%, 13% alimentos, 8% papel y 16% la industria química.

<sup>14</sup> La información aquí contenida ya no es la que aporta INEGI, es resultado de la quinta encuesta industrial realizada por la Secretaría de Desarrollo Económico del gobierno estatal, por tanto son datos oficiales; sin embargo hay que tomarlos

La tabla siguiente muestra la distribución de la estructura industrial que se tenía en el año 2000.

**Tabla 7**  
**Número de establecimientos en el Estado de Querétaro. 2000**

Tamaño de Empresa	Cantidad	Porcentaje
Micros	1,636	39%
Pequeñas	1,414	33.7%
Medianas	730	17.4%
Grandes	415	9.9%
<b>Total</b>	<b>4,195</b>	<b>100.0%</b>

Si bien, los establecimientos industriales se encuentran diversificados en cuanto al tipo de producto, desde la década de los 90's se mantiene la presencia importante del subsector de maquinaria y equipo, tomando en cuenta el monto del valor agregado, el personal ocupado y las remuneraciones pagadas (SEDEC, 1991; SEDESU, 2003); seguido del subsector de alimentos y bebidas. La atracción de empresas se manifiesta en los esfuerzos por convertir a la entidad en un polo de innovación científica y tecnológica y el asentamiento de importantes centros de investigación (Tapia, 1995).

La importancia económica de la manufactura en Querétaro se expresa en los datos que se presentan a continuación. Para este segmento se tomó la información de la encuesta industrial mensual del INEGI, publicada en el Anuario Económico 2003 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado de Querétaro (SEDESU):

Tenemos un total de 204,796 trabajadores, de los cuales 140,101 (68.41%) son obreros, el resto, 64,695 (31.59%) empleados, lo que nos da una proporción de 2.2 obreros por empleado. Además, se da una alta concentración del personal ocupado en los 5 municipios del corredor industrial Querétaro- San Juan del Río, pues agrupan al 96.4 % del total. La tabla siguiente muestra la distribución del personal ocupado por municipio y por rama productiva.

---

con reserva porque no nos parece concordante un cambio tan radical en la distribución de las empresas de acuerdo a su tamaño.

Tabla 8

**Distribución de trabajadores por municipio (2003)**

Municipio	Número de trabajadores	Porcentaje
Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro (ZMCO) Municipios:	150,115	(73.3%)
• Querétaro		
• Corregidora		
• El Marqués		
• Pedro Escobedo		
San Juan del Río	47,308	(23.1%)
13 municipios restantes	7,373	(3.6%)
<b>Distribución de trabajadores por rama productiva</b>		
Maquinaria y equipo	112,228	(54.8%)
Productos químicos	29,081	(14.2%)
Alimentos y bebidas	28,671	(14%)
Resto de los subsectores	34,815	(17%)

La tabla muestra que la ZMCQ ocupa la mayor parte del personal ocupado (73.3%), del mismo modo que la rama de Maquinaria y Equipo es quien absorbe a la mayoría del personal (54.8%).

En el rubro de remuneraciones pagadas se reporta un total de \$6,315.1 millones de pesos, la distribución de esa cantidad se muestra de forma desglosada en la siguiente tabla.

Tabla 9

**Remuneraciones pagadas. 2003 (\$6,315.1 mdp)**

Remuneraciones pagadas	Porcentaje
Salarios	30.5%
Sueldos	41.4%
Prestaciones	28.1
<b>Remuneraciones pagadas en los subsectores</b>	
Subsector	Porcentaje
Maquinaria y Equipo	49.8%
Productos Químicos	19.4%
Alimentos y Bebidas	16.5%
Demás Subsectores	14.3%
<b>Remuneraciones Pagadas por Municipio</b>	
Municipio	Porcentaje
ZMCQ	75.8%
San Juan del Río	21%
Demás municipios	3.2%

El subsector de maquinaria y equipo es el que concentra la mayor cantidad con el (49.8%). Destaca la gran concentración de remuneraciones en la ZMCQ con el 75.8% del total.

El valor de la producción arroja un total de \$55,082.8 millones de pesos, siendo el subsector maquinaria y equipo el que genera el mayor porcentaje (37.9%).

**Tabla 10**  
**Valor de la producción. 2003**  
**(Total de \$55,082.8 mdp)**

Subsector	Porcentaje
Maquinaria y Equipo	37.9%
Alimentos y Bebidas	25.7%
Productos Químicos	17.3%
Demás subsectores	19.1%

Hay que resaltar que es en la ZMCQ donde se genera el mayor valor de la producción con el 77.5%; San Juan del Río 20.1% y el resto del estado maneja un 2.4%.

En lo tocante a la inversión fija bruta se cuenta con datos del año 2001 que dan un total de \$2,510 millones 211 mil pesos, pero llama la atención que es el subsector de Alimentos y Bebidas el que absorbe el mayor porcentaje (33.7%).

**Tabla 11**  
**Inversión fija bruta. 2001**  
**(Total de \$2,510.211 mdp)**

Subsector	Cantidad	Porcentaje
Alimentos y Bebidas	\$ 845,515,000	(33.7%)
Maquinaria y Equipo	\$ 679,175,000	(27.1%)
Productos Químicos	\$ 487,383,000	(19.4%)
Papel, Imprenta y Editoriales	\$ 411,344,000	(16.4%)
Demás subsectores	\$ 85,347,000	(3.4%)

En cuanto a las exportaciones se observa un incremento de 23.5% de 2001 al 2002 pues pasa de 2,704.7 millones de dólares a 3,340.3 millones de dólares, sin embargo, el monto de las importaciones fue de 4,445.3 millones de dólares en 2002 lo que significa un déficit en la balanza comercial de 1,104.9 millones de dólares.

## IV.1.1. El comportamiento de la Inversión Extranjera Directa

La captación de la Inversión Extranjera Directa (IED) constituye una fuente primordial de recursos para el crecimiento de la entidad. Según los datos de la Secretaría de Economía para el primer trimestre de 2004, el estado contaba con 441 empresas que recibieron inversión extranjera, representó el 1.5% de las 29,229 empresas con participación extranjera registradas en el país. La tabla 12 muestra el número de empresas y el porcentaje de participación recibida por la (IED) a través de los diferentes municipios que conforman al Estado.

**Tabla 12**  
**Empresas extranjeras en Querétaro, 2004.**  
**Porcentaje de participación**

Municipio	Empresas	Participación %
Querétaro	322	73.0
El Marqués	61	13.8
San Juan del Río	28	6.3
Corregidora	18	4.1
Huimilpan	3	0.7
Otros	9	2.1
<b>TOTAL</b>	<b>441</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información de la Secretaría de Economía, 2004. Subsecretaría de Normatividad, Inversión Extranjera y Prácticas Comerciales Internacionales: Dirección General de Inversión Extranjera: Inversión Extranjera en el Estado de Querétaro.

Las empresas instaladas en el municipio de Querétaro fueron quienes recibieron la mayor captación en relación a las asentadas en otros municipios. Una vez más, localizamos una fuerte tendencia a la concentración en la ZMCQ al captar el 90.9% de la inversión total.

La tabla siguiente muestra el origen de la inversión por país y su porcentaje de participación en el total de la IED para las empresas instaladas en el estado.

En total hablamos de 9 países con inversiones significativas; el mayor porcentaje de participación proviene de los Estados Unidos, que sigue siendo el que históricamente más ha invertido no sólo en el estado sino en todo el país.

Tabla 13

**Países que invierten en la entidad, 2004. Porcentaje de participación**

Países	Empresas	Participación %
Estados Unidos	232	52.6
España	41	9.3
Alemania	28	6.3
Canadá	20	4.5
Holanda	15	3.4
Japón	14	3.2
Italia	11	2.5
Corea	10	2.3
Francia	10	2.3
Otros	60	13.6
<b>TOTAL</b>	<b>441</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaría de Economía, 2004. Subsecretaría de Normatividad, Inversión Extranjera y Prácticas Comerciales Internacionales: Dirección General de Inversión Extranjera: Inversión Extranjera en el Estado de Querétaro.

La participación extranjera por sector, es otro de los indicadores que permiten vislumbrar el papel que cumple la IED en la dinámica económica. Su distribución es la siguiente:

Tabla 14

**Participación extranjera por sector productivo, 2004. Porcentajes**

Sector	Porcentaje del total
Manufacturero	47.4%
Servicios	27.5%
Comercio	20.9%
Agropecuario	2.0%
Otros Sectores	2.2%

Fuente: Construcción propia del cuadro con base en datos de la Secretaría de Economía, 2004. Subsecretaría de Normatividad, Inversión Extranjera y Prácticas Comerciales Internacionales: Dirección General de Inversión Extranjera: Inversión Extranjera en el Estado de Querétaro.

La proporción más considerable de la inversión extranjera fue destinada al sector manufacturero, lo cual viene a demostrar que este sector sigue siendo el de mayor interés para los países que han invertido en México, sin embargo, tanto el sector

servicios como el comercio han recibido una importante inversión sobre todo en los últimos años. En el otro extremo, resalta la poca inversión destinada al sector agropecuario.

En lo que respecta al comportamiento de la IED a lo largo del periodo de 1999 hasta las cifras correspondientes al primer trimestre de 2004, encontramos que las empresas ubicadas en el estado de Querétaro recibieron una inversión extranjera de 600.7 millones de dólares (mdd), cifra que corresponde al 0.7% de la IED que para toda esta etapa se realizó en el país y cuyo total fue de 87,358.3 mdd. En el entorno regional, la IED fue de 2,476.6 (mdd) para todos los estados que conforman la región Centro-Norte del país. Querétaro logró captar el 24.3% de ese total, ubicándose en el tercer lugar de la captación de la inversión extranjera que durante el periodo se llevó a cabo en la región. Es importante mencionar que se incrementó significativamente la IED con respecto al periodo anterior –1994-1999–, donde se obtuvo una captación de 377 millones de dólares; dicho incremento se explica, en parte, por la fuerte participación de los capitales en las maquiladoras y la atractividad que el estado representa para la inversión.

En lo que respecta al origen de la IED, esta provino en su mayoría de los países siguientes.

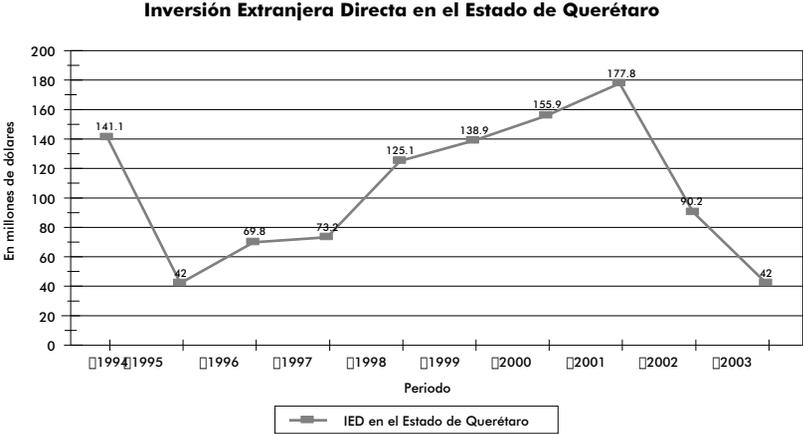
**Tabla 15**  
**Inversión por país 1999 y 2004**

Países	Miles de dólares	Part. %
1.- Estados Unidos	333,821.1	55.6
2.- Canadá	81,653.7	13.6
3.- Alemania	57,722.6	9.6
4.- Holanda	26,805.3	4.5
Otros	100,709.3	16.7
<b>Total</b>	<b>600,712.0</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Secretaría de Economía, 2004. Subsecretaría de Normatividad, Inversión Extranjera y Prácticas Comerciales Internacionales: Dirección General de Inversión Extranjera: Inversión Extranjera en el Estado de Querétaro.

El cuadro muestra que Estados Unidos sigue siendo el que mayor inversión ha realizado en Querétaro a lo largo de todo el periodo, tiene una participación de 333,821.1 miles de dólares equivalentes al 55.6% del total de la IED, porcentaje muy superior con respecto a las inversiones realizadas por otros países.

Aquí es interesante el comportamiento de Estados Unidos y Canadá, pues son las naciones con las que signamos el TLC y que en perspectiva gozan de ventajas comerciales para invertir:



Sin embargo, la tendencia de la Inversión Extranjera Directa muestra dos momentos de inflexión como puede apreciarse en la gráfica 1. El primero, se manifiesta en 1995 como resultado de la crisis de 1995. El segundo, corresponde a una pronunciada caída que inicia en 2001 y se mantiene hasta el 2003, cuestión que se explica por las dificultades de la economía de los EU y su efecto directo en la maquila mexicana de exportación.

**IV.2. Segundo corte 1996-2002. La maquila en particular**

El modelo maquilador en Querétaro ha tenido fuertes fluctuaciones respecto a las inversiones destinadas a las plantas maquiladoras de exportación, por mencionar un dato, para este año que corre de 2004, sólo quedan 19 de un total de 50 que existían en el año de 1997. Así, el desarrollo de estas empresas no ha sido del todo uniforme, una serie de situaciones vinculadas con el entorno internacional han motivado su descenso, la recesión de Estados Unidos, los salarios más bajos en otros países, y la entrada de economías emergentes como China y las del ex-bloque socialista,

provocan inestabilidad y ponen en entredicho la permanencia de las maquiladoras queretanas de exportación.

Existen razones relacionadas con las políticas estatales y federales que tienden a embrollar el análisis de estas empresas, por ejemplo, el impulso al Programa de Importación Temporal para la Producción de Artículos de Exportación (PITEX) que viene a ocultar su condición de empresa maquiladora. Para la Delegación estatal de la Secretaría de Economía quienes participan en PITEX no se enlistan como maquiladoras. Además la burocracia, la falta de políticas claras para impulsar a estas plantas, la falta de rumbo del país, y la falta de una mayor infraestructura, son, entre otras, causas que vienen a detener el desarrollo de las empresas maquiladoras. La información fortalece nuestra idea de que el TLC poco ha contribuido para modificar el contexto de desarrollo de la entidad pues ésta se sigue moviendo en función de factores como los antes mencionados.

#### IV.2.1. Datos generales del sector

Refiriéndonos específicamente al sector objeto de estudio, encontramos en los datos proporcionados por la Secretaría de Economía, Delegación Querétaro para el año 2004, un registro de 19 empresas maquiladoras cuyo producto está orientado principalmente a la exportación, la producción proviene de la rama textil; metálica y autopartes y, eléctrica y electrónica; su mercado preferente es el estadounidense. A inicios de los años 90 las políticas gubernamentales inician la atracción decidida de maquiladoras (SEDEC, 1991); posteriormente, al sobrevenir la crisis de 1994-95 (Salas, 2003), la maquila logró esquivar los efectos negativos debido a la apertura comercial a partir del TLC y a sus ventas en los Estados Unidos (Carrillo, Martínez y Lara, 2004). En los años subsiguientes (1996-2000) se pretendió darle un mayor impulso a este sector, ya que representaba una oportunidad para generar nuevos empleos y consolidar la industria del vestido y de la confección con miras a la exportación.

En el Plan de Desarrollo para el periodo 1997-2002 (1998: página electrónica) se menciona el siguiente objetivo: *“Impulsar un plan conjunto con el sector para desarrollar empresas microindustriales, turísticas, artesanales, comerciales y agroindustriales para las regiones internas del estado, aprovechando el potencial de éstas y poder así equilibrar las zonas económicas. Se buscará ampliar la industria maquiladora en giros productivos y zonas de Querétaro que sean compatibles con la capacidad de trabajo de la gente y un esquema social de empleo con garantías cada vez*

mejores". Es de mencionarse que las empresas se concentraron en el centro del estado y no se interesaron en invertir en la zona serrana que es la más deprimida de la entidad, profundizando la centralización en la ZMCQ y en el corredor San Juan del Río-Tequisquiapan.

**Tabla 16**  
**Empresas con programa de maquila de exportación por**  
**rama económica, 1995-2004**

Rama	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Alimentos y bebidas	1	1	1	1	1	0	0	0	n.d.	0
Eléctrica y electrónica	2	1	1	1	0	4	2	2	n.d.	3
Madera	1	0	1	0	0	0	0	0	n.d.	0
Papel, imprenta y editorial	0	0	1	0	0	1	0	0	n.d.	0
Productos metálicos y autopartes	1	3	4	5	4	3	4	5	n.d.	3
Química, caucho y plástico	1	0	1	1	1	2	0	0	n.d.	1
Textil	20	26	41	33	5	5	3	4	n.d.	6
Otras industria	0	1	0	1	1	3	5	8	n.d.	6
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>50</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>19</b>	<b>n.d.</b>	<b>19</b>

Fuente: Para los años de 1995-2002, SEDESU (2003) "Anuario Económico 2003" Gobierno del Estado, p. 198; para los años 2003 y 2004 elaboración propia con base en información de la Secretaría de Economía, Delegación Querétaro y de las propias empresas.

La crisis de la maquila en Querétaro la podemos fijar en el año de 1999, cuando sufre una drástica caída en el número de establecimientos (de 42 pasa a 12). El comportamiento de la instalación de maquiladoras ha sido errático, de 16 registradas en 1991 se pasa al máximo histórico en 1995 con 50 maquiladoras establecidas (de las cuales 41 correspondían a la rama textil), en el 2000 se contabilizan 18, disminuye a 14 en el año siguiente y alcanza las 19 maquiladoras en 2004.

## IV.2.2 Comportamiento económico de la maquila

La información de la maquila queretana es difícil de obtener, por su tamaño el INEGI suele considerarla en el rubro de "otras entidades". En el ítem subsiguiente presentaremos el análisis de los datos de: a) valor de la producción, b) consumo intermedio, c) personal total ocupado, d) remuneraciones totales, e) obreros/personal total ocupado, f) remuneraciones totales/valor agregado y g) valor agregado/personal

total ocupado. Para el caso de valor de la producción, consumo intermedio y remuneraciones totales se consideró el Índice de Precios de la Maquila (Sistema de Cuentas Nacionales de INEGI) para deflactar y elaborar la información a pesos constantes; en el caso de las remuneraciones, tomamos el Índice de Precios al Consumidor de la Zona Centro Norte que publica INEGI y con ello se obtuvo la información a precios constantes.

La producción de la Industria Maquiladora de Exportación en el Estado de Querétaro para el periodo 1990-2002 presenta altibajos, no hay un comportamiento que marque una tendencia, más bien es el reflejo del comportamiento económico del país.

**Tabla 17**  
**Valor de la producción. Precios constantes**

Año	Producción	Tasa de crecimiento anual
1990	108078.8	—
1991	122390.9	13.2
1992	232921.9	90.3
1993	253913.0	9.0
1994	214919.0	-15.4
1995	439413.9	104.5
1996	696486.3	158.5
1997	630941.2	-9.4
1998	619775.6	-1.8
1999	545941.1	-11.9
2000	404630.8	-25.9
2001	342839.5	-15.3
2002	432948.2	26.3

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

Se observa un incremento notable en el año de 1992, con una caída del 15.4% para 1994 y un incremento significativo en 1995 (104.5%) que se continúa en 1996 (58.5%), fecha en la que se registra la mayor producción del periodo en estudio, pero después de este registro máximo empieza un declive continuo hasta el año 2001. Llama la atención que la producción aumente significativamente en los años de 1995 y 1996, cuestión que reafirma la idea de que la crisis no afectó a las maquiladoras, a la par que aumenta el número de empresas, el año de 1997 concentra el nivel máximo

de empresas con 50 y es aquí donde inicia la baja en el valor de la producción. En el año 2002 se inicia un proceso de recuperación respecto del 2001 pero que apenas alcanza los niveles de producción de 1995 aunque con un menor número de empresas, 1995 (26) y 2002 (19). No hay una relación directa entre el número de empresas y el nivel de producción.

En lo que toca a la tabla siguiente que contiene la información del consumo intermedio, puede observarse un fuerte incremento para el año de 1992 con descensos en 1993 y 1994 y con un fuerte ascenso para el año de 1995 que se continúa al año de 1996 en que alcanza el registro más alto y a partir de 1997 inicia un descenso continuo hasta el año de 2001, en 2002 inicia una recuperación.

**Tabla 18**  
**Consumo intermedio. Precios constantes**

AÑO	De origen importado	De origen nacional
1990	38.2	61.8
1991	39.6	60.4
1992	60	40
1993	54.6	45.4
1994	46.7	53.3
1995	69	31
1996	81.4	18.6
1997	74	26
1998	75.5	24.5
1999	70.6	29.4
2000	71.6	28.4
2001	58.4	41.6
2002	62.4	37.6

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

En lo que respecta al origen de los insumos, el periodo inicia con una mayor utilización de insumos nacionales en los años de 1990 y 1991 (61.8 y 60.4%), pero la relación se invierte a partir del gran incremento que se da en el año de 1992 en que se van a ocupar más los de origen importado. Más adelante con el descenso que se da en el año de 1994 el consumo intermedio de origen nacional vuelve a incrementar su proporción, pero de 1995 en adelante el consumo intermedio de origen importado es el que se ocupará más.

1996 presenta la mayor cantidad de consumo intermedio, pero es también el año en que se utilizan más los de origen importado que nacional 81.4% y 18.6 respectivamente. En general se observa que a medida que el consumo intermedio es mayor se utilizan más de origen importado y cuando decrece el consumo intermedio entonces se incrementa el de origen nacional.

Tabla 19

**Valor agregado. Miles de pesos a precios constantes**

Año	Valor Agregado Bruto	Tasa de Crecimiento anual
1990	20495	-
1991	26766	30.5
1992	48234	80.2
1993	76275	58.1
1994	76342	0.08
1995	89533	17.2
1996	98893	10.0
1997	123962	25.2
1998	119058	-3.9
1999	127017	6.6
2000	79305	-37.7
2001	66934	-15.5
2002	73383	9.6

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica

El valor agregado bruto tiene un comportamiento que expresa los vaivenes de la maquila en Querétaro. Primero manifiesta un incremento notable entre 1990 y 1997 al crecer seis veces. Sin embargo, a partir de ahí se muestran debilidades y una reducción en las tasas de crecimiento. El año 2000 se constituye en el año en donde la crisis es ya un hecho, la producción de valor agregado se desploma, disminuyendo en un 37.7% respecto del año anterior. Para el año de cierre del estudio (2002) se observa una pequeña recuperación que no alcanza a resarcir las dramáticas caídas; el valor de la producción de 2002 es todavía menor a la obtenida en 1993.

Tabla 20

**Remuneraciones totales/Personal total ocupado Precios constantes. Miles de pesos**

Año	Remuneraciones totales A	Personal total ocupado B	A/B
1990	18179.4	1737	10.5
1991	19528.9	1640	11.9
1992	35427.2	3021	11.7
1993	48721.0	2885	16.9
1994	48730.0	2872	17
1995	46410.1	2937	15.8
1996	56652.0	3616	15.7
1997	69052.0	5162	13.4
1998	65943.1	4848	13.6
1999	66904.1	4930	13.6
2000	48262.5	2855	16.9
2001	52849.7	2848	18.6
2002	61829.0	2864	21.6

Año base 1993

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

En cuanto a remuneraciones se refiere, estas tienen un incremento notable en el año de 1992, crecen 81.4% respecto a 1991, los años de 1993 y 1994 mantienen niveles similares con un pequeño descenso en 1995 (4.7%) respecto a 1994; en 1996 se da el inicio de un ascenso significativo de las remuneraciones alcanzando su nivel máximo en 1997 con un pequeño descenso en 1998 y una fuerte caída en el año 2000 (30.1%) respecto a 1997, manifiestan un crecimiento continuo en los años de 2001 y 2002.

El personal total ocupado tiene un incremento significativo en el año de 1992 (73.9%) en relación al año de 1990, en los años siguientes mantiene una población más o menos estable hasta tener un incremento importante en 1996 (23.1%) en relación a 1995 y es en el año de 1997 en que se alcanza el nivel máximo de ocupación con un incremento de (42.8%) para empezar un declive continuo a partir de 1998 y llegar a tener en el 2002 una cantidad similar a la que se tenía en el año de 1993.

El promedio de remuneraciones por persona tiene un ritmo de incremento continuo desde 1990 (10.5) hasta el año de 1994 en que alcanza (17) y de ahí empieza el declive hasta el 2000 (16.9) y empieza un incremento en el 2001 (18.6) para alcanzar el máximo nivel en el 2002 con (21.6).

El periodo que inicia en 1990 con (10.5) y termina en el 2002 con un promedio de (21.6) marca un incremento para el periodo de (105.7 %), es decir, un poco más del doble.

**Tabla 21**  
**Salarios/Número de obreros**  
**Precios constantes. Miles de pesos**

Año	Salarios A	Número de obreros B	A/B
1990	15135.3	1595	9.5
1991	13897.7	1484	9.4
1992	28895.9	2844	10.2
1993	31344.0	2585	12.1
1994	36383.0	2619	13.9
1995	32762.1	2673	12.3
1996	39115.8	3341	11.7
1997	52266.8	4820	10.8
1998	49252.6	4477	11
1999	52409.3	4588	11.4
2000	38501.8	2667	14.4
2001	37757.2	2531	14.9
2002	43614.5	2545	17.1

Año base 1993

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales.  
INEGI, página electrónica.

En esta tabla se observa un comportamiento con altibajos de dicha relación, no hay un comportamiento estable sino hasta 1997 donde empieza un crecimiento continuo (10.8) y alcanza su nivel máximo en el año 2002 con 17.1.

El periodo que inicia en 1990 con 9.5, finaliza en el año 2002 con 17.1, por lo que el crecimiento total es de 80%, teniendo incrementos notables en los años de 2001 y 2002.

**Tabla 22**  
**Sueldos/Número de empleados Precios constantes.**  
**Miles de pesos**

Año	Sueldos A	Número de empleados B	A/B
1990	3044.1	142	21.4
1991	5631.2	156	36.1
1992	6531.3	177	36.9
1993	17377.0	300	57.9
1994	12347.0	253	48.8
1995	13648.1	264	51.7
1996	17536.2	275	63.8
1997	16785.1	342	49.1
1998	16690.6	371	45.0
1999	14494.7	342	42.4
2000	9760.8	188	51.9
2001	15092.6	317	47.6
2002	18214.5	319	57.1

Año base 1993

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales.  
INEGI, página electrónica.

Los sueldos crecen, en términos reales, seis veces durante el periodo; por otra parte, es notable la caída que se da en el año 2000, producto de la disminución de empleados (188), siendo 1998 el año con el mayor número de empleados (371). Los años de 2001 (317) y 2002 (319) marcan una recuperación significativa.

En general puede afirmarse que las remuneraciones han aumentado significativamente y presentan cambios en cuanto a su composición pues la participación relativa de los sueldos ha crecido o dicho de otra manera la participación de los salarios ha venido disminuyendo.

Tabla 23

**Proporción obreros/personal total ocupado**

Año	Obreros A	Personal Total Ocupado B	A/B
1990	3044.1	142	21.4
1991	5631.2	156	36.1
1992	6531.3	177	36
1990	1595	1737	91.8
1991	1484	1640	90.5
1992	2844	3021	94.1
1993	2585	2885	89.6
1994	2619	2872	91.2
1995	2673	2937	91.0
1996	3341	3616	92.4
1997	4820	5162	93.4
1998	4477	4848	92.3
1999	4588	4930	93.1
2000	2667	2855	93.4
2001	2531	2848	88.9
2002	2545	2864	88.9

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

En los años más recientes ha subido el nivel de participación de los empleados en relación a los obreros, hoy se ocupa en la industria maquiladora de exportación queretana a 58 personas de cada 100 que se ocupaban en 1999 y de esas 58 personas ocupadas 51.6 son obreros y 6.4 son empleados. En 1999 había una relación de 13.4 obreros por empleado mientras que en el 2002 se da una relación de 7.9 obreros por empleado.

El nivel más alto se da al inicio del periodo, en 1990, con un 83.3% de participación, en 1993 el nivel de participación salarial es el más bajo con un 64.3%, se recupera en el 2000 (79.8%), para volver a caer en 2001 (71.4%) y 2002 (70.5%).

**Tabla 24**  
**Proporción salarios/remuneraciones**

Año	Salarios A	Remuneraciones B	A/B
1990	15135.3	18179.4	83.3
1991	13897.7	19528.9	71.2
1992	28895.9	35427.2	81.6
1993	31344.0	48721.0	64.3
1994	36383.0	48730.0	74.7
1995	32762.1	46410.1	70.6
1996	39115.8	56652.0	69.0
1997	52266.8	69052.0	75.7
1998	49252.6	65943.1	74.7
1999	52409.3	66904.1	78.3
2000	38501.8	48262.5	79.8
2001	37757.2	52849.7	71.4
2002	43614.5	61829.0	70.5

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

**Tabla 25**  
**Índice de productividad**

Año	Índice de Productividad a Precios Constantes
1990	11.8
1991	16.3
1992	16
1993	26.4
1994	26.6
1995	30.5
1996	27.3
1997	24
1998	24.6
1999	25.8
2000	23.9
2001	23.5
2002	25.6

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Sistema de Cuentas Nacionales. INEGI, página electrónica.

En el estado de Querétaro el nivel de productividad manifiesta un incremento continuo entre 1990 y 1995, el resto del periodo el comportamiento es fluctuante. Para el cierre del periodo, 2002, el índice alcanza un 25.6, representando un incremento de 2.1 veces respecto a 1990, lo que significa que la productividad en la maquila tiene un nivel aceptable.

## V. PERSPECTIVAS DE LA MAQUILA EN EL CONTEXTO DEL TLC

Con la firma del Tratado de Libre Comercio en 1994, se decía que el país tenía frente a sus ojos la oportunidad de llevar a cabo un crecimiento económico sostenido y un modelo de desarrollo basado en la reconversión industrial, en la modernización tecnológica y en la posibilidad de incrementar su base de exportación hacia países más desarrollados como Estados Unidos y Canadá, se abría con ello la posibilidad de que México tuviera la ocasión de convertirse en una nación de primer mundo.

Carlos Salinas de Gortari presidente de México en aquel entonces, no sólo se conformó con construir un modelo diseñado para entrar a la dinámica del desarrollo, sino que también llegara a ser importante en términos comerciales y productivos comparado a los países más industrializados. Salinas también pensó y logró incorporar a México a la OCDE, su estrategia consistió en mantener durante todo su periodo un tipo de cambio estable, permitiendo a los industriales mexicanos contar con un dólar barato para ser invertido en la planta productiva, la reconversión industrial sería favorecida a partir de esta estrategia. Sirvió a los industriales para comprar tecnología, no siempre de última generación (De la Garza, 2001), lo cual haría posible contar con una planta productiva eficiente para llegar a niveles altamente competitivos como los que se tienen en los países desarrollados.

La lógica de aquellos tiempos mostraba una estrategia salinista coherente en términos de lo que él pensaba como modelo de desarrollo para el país, sin embargo, son muchas las argumentaciones en contra que contradicen un modelo que no tomó en cuenta el tinte especulativo generado por mantener a toda costa un peso mexicano ficticiamente fuerte ante el dólar, esta situación motivó que los capitales golondrinos –como se hicieron llamar– sirvieran para enriquecer a la gran cantidad de especuladores tanto foráneos como nacionales provenientes del sector financiero, es decir, no existió una política de candados que impidiera el vuelo de los capitales golondrinos, por el contrario, la presión a la cual fue sometido el peso permitió que volarán más, aunado a la serie de contradicciones políticas que sur-

gieron en el país a principios de 1994, donde la cantidad de conflictos internos imposibilitaron el seguimiento del modelo implementado por el gobierno de Salinas para el desarrollo del país. La aparición del Frente Zapatista de Liberación Nacional, así como los asesinatos de Ruiz Massieu, de Colosio, que junto con la decisión priísta de elegir a Ernesto Zedillo como candidato presidencial, dieron por terminada la fase salinista.

Dos aclaraciones son pertinentes, la primera se relaciona con el modelo de desarrollo económico que Carlos Salinas de Gortari pensó para el país obedeciendo más a los intereses del grupo encabezado por él y a los de su propia megalomanía, más que a los del pueblo mexicano. La segunda, que la instrumentación de la firma del Tratado de Libre Comercio se llevó a cabo pero no bajo los lineamientos que Carlos Salinas imaginó, sino a los de Ernesto Zedillo y que gracias a su inexperiencia y al *error de diciembre*, llevaron a que la operatividad del TLC se reorientara más rápidamente en función de la política de EU con mayor afinidad a sus propias necesidades y no tanto para el desarrollo económico de México.

Son muchas las argumentaciones que pueden darse en favor de la política de Zedillo, por ejemplo que las condiciones estaban dadas para una devaluación tan fuerte como sucedió con la crisis de inicio de periodo, y muy poco se dice, que la ineptitud del gobierno de Zedillo confirmó la entrega de la economía mexicana a los derroteros particulares de la política de Estados Unidos. Una crisis tan profunda como la experimentada a lo largo de todo 1995 es inculpada por completo a la política errónea de Salinas, exonerando con ello a Zedillo de toda culpa. En nuestra opinión la responsabilidad es compartida, ya que al tener visiones diferentes sobre un mismo tema, ambos presidentes permitieron que la economía mexicana se deteriorara arrastrando a una mayor miseria en las condiciones de vida del pueblo mexicano.

## V.1 La maquila en la entidad queretana

Actualmente, la política industrial del gobierno ha dejado de ver como una opción viable a la maquila y empiezan a apostar por las empresas generadoras de productos terminados más que por el maquilado; incluso funcionarios de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del estado plantean que el modelo maquilador de exportación para el estado de Querétaro está agotado. Pensamos que este planteamiento es equivocado, pues hemos observado que en el estado pueden convivir modelos productivos de distinta índole y propósito, y en dado caso, se trataría de impulsar

nuevas alternativas que tiendan a fortalecer a los diferentes sectores que componen a las plantas maquiladoras, sobre todo, para aquellas que demuestren su eficacia en términos de productividad, competitividad y de desarrollo para el personal que labora en ellas.

Creemos también que Querétaro cuenta con los suficientes recursos como para llevar a cabo un amplio desarrollo productivo y social, sin embargo, es necesario comparar cuál es la situación real que vive el estado con respecto a los demás que integran la república mexicana y sobre todo, con aquellos que componen la región. La tarea, por supuesto es encontrar las posibilidades de un tipo de desarrollo sustentable que acabe con la desproporción económica, promueva la vida democrática y destruya las profundas desigualdades sociales en materia de salud, educación y vivienda. En suma, que convierta al territorio nacional en algo más habitable para todos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrillo, M., Martínez, J. y Lara, J. (2004). "El papel de los sindicatos en la flexibilización de los contratos colectivos, la experiencia queretana". Ponencia presentada en el "Primer Encuentro de Investigadores de la Región centro Occidente sobre Desarrollo Social y Trabajo en el Marco de la Globalización". Realizado en la ciudad de Guadalajara, el 30-31 de agosto de 2004.
- Carrillo, M., Martínez, J. y Lara, J. (2003). "La polémica sobre la nueva Ley Federal del Trabajo". Revista Superación Académica, número 29. SUPAUAQ. México.
- De la Garza, E. (1993). "Neoliberalismo y Estado". En: Laurell, A. "Estado y políticas sociales en el neoliberalismo". UAM-X. México.
- De la Garza, E. (2001). "La formación socioeconómica neoliberal". Plaza y Valdes-UAM. México.
- Flores, L. (1987). "Del saber obrero y de la reconversión industrial". Revista Sociología, número 1. UAQ. México.
- Flores, L. (1985). "Análisis de los factores de acción social de los obreros en Querétaro y su expresión organizativa". En: Silva, Gilberto "Movimientos sociales en Querétaro". Ed. UAQ. México.
- Gobierno del Estado de Querétaro (1998). "Plan estatal de Desarrollo 1997-2003". Página electrónica: <http://www.querétaro.gob.mx>.
- González, C. y Osorio, L. (2000). "100 años de industria en Querétaro". UAQ-Gobierno del Estado. México.
- Huerta, M. (1991). "Industrialización, procesos y mercado de trabajo en Querétaro". Revista Sociología, número 6. UAQ. México.

- INEGI (2004).** "Sistema de Cuentas Nacionales. La producción, salarios, empleo y productividad de la industria maquiladora de exportación, por región geográfica y entidad federativa 1990-1997". Página electrónica <http://www.inegi.gob.mx>. México.
- INEGI (2004).** "Sistema de Cuentas Nacionales. La producción, salarios, empleo y productividad de la industria maquiladora de exportación, por región geográfica y entidad federativa 1997-2002". Página electrónica <http://www.inegi.gob.mx>. México.
- Lara, J. (2003).** "Protesta obrera y lucha sindical en la fábrica El Hércules". Querétaro (1906-1916)". Fondo editorial CONACULTA. México.
- López Portillo, J. (1991).** "Querétaro, frente al Tratado de Libre Comercio". Revista Sociología, número 6. UAQ. México.
- Martínez J. et. al (1999).** "Querétaro: cambio en las relaciones industriales y laborales a nivel local". Publicado en De la Garza, E. y Bouzas, A. (coordinadores) "Cambios en las relaciones laborales. Enfoque sectorial y regional", vol 2. UAM-UNAM-FAT-AFL-CIO México.
- Martínez, J. (1995).** "Modelos de industrialización en México: tendencias y alternativas". Inédito. México.
- Salas, C. (2003).** "El contexto económico de México". En: De la Garza, E. y Salas, C. "La situación del trabajo en México, 2003". Plaza y Valdés. México
- Secretaría de Desarrollo Económico (1991).** "Anuario Económico 1991". Gobierno del Estado de Querétaro. México.
- Secretaría de Desarrollo Económico (1994).** "Anuario Económico 1993-1994". Gobierno del Estado de Querétaro. México.
- Secretaría de Desarrollo Económico (1997).** "Anuario Económico 1997". Gobierno del Estado de Querétaro. México.
- SEDESU (2001).** "Anuario Económico 2001". Gobierno del Estado de Querétaro. México.
- SEDESU (2003).** "Anuario Económico 2003". Gobierno del Estado de Querétaro. México.
- SIEM (2004).** "Estadísticas por municipio y tamaño de empresa". Página electrónica: <http://www.siem.gob.mx/portalsiem/>. México.
- Tapia, A. (1995).** "Polo de innovación tecnológica Querétaro: situación actual y perspectivas en la creación de ventajas competitivas". Ponencia presentada al Seminario "Polos de innovación tecnológica en México. UNAM-INDICO-UAQ. México.
- Yamasaki, A. (1992).** "Industrialización, población y urbanización en el estado de Querétaro". Revista Investigación, número 4. UAQ. México.