



EURE

ISSN: 0250-7161

eure@eure.cl

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Chile

Vieyra Medrano, José Antonio

Reconversión industrial, gran empresa y efectos territoriales: El caso del sector automotriz en México

EURE, vol. XXVI, núm. 77, mayo, 2000, p. 0

Pontificia Universidad Católica de Chile

Santiago, Chile

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19607702>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Reconversión industrial, gran empresa y efectos territoriales. El caso del sector automotriz en México

José Antonio Vieyra Medrano \*

### Abstract

*In Mexico it is developing a process of rationalization of industry. It is expressed by a differential impact, since it incorporates only some regions and certain economic sectors to the "new global production logic". This makes changes in the land patterns prevailing until the 1970 decade. The analysis leaves from manufacturing industry, identifying the big firms as the more qualified to assume that reestructuration. At last, the automobile sector is studied taking it as a more important ones into globalization phenomenon. So, it links national and regional realities with the actual world economy function.*

**Key words:** Mexico, reestructuration of industry, big firms, car industry.

### Resumen

El proceso de reconversión industrial que se desarrolla en México manifiesta un impacto diferencial, al incorporar sólo ciertos territorios y determinados sectores económicos a la "nueva lógica de producción global". Esto hace que los patrones territoriales, imperantes hasta los años setenta, se vean modificados. El estudio parte del análisis de la industria manufacturera y reconoce a las empresas de gran tamaño como las de mayor capacidad para asumir dicha reestructuración. Finalmente, se estudia al sector automotriz, asumiéndolo como uno de los más importantes dentro del fenómeno de la globalización, ya que liga realidades nacionales y regionales con el actual funcionamiento de una economía mundial.

**Palabras clave:** México, reconversión industrial, gran empresa, sector automotriz.

\* Instituto de Geografía, UNAM, Cd. Universitaria, Coyoacán, 04510, México, D.F. E-mail: [ghhum16@emducms1.sis.ucm.es](mailto:ghhum16@emducms1.sis.ucm.es).

El autor agradece a la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM. su apoyo, a través de la concesión de una beca, para la realización de los estudios y la tesis doctoral de la cual forma parte este trabajo.

Las innovaciones tecnológicas en general, y las mejoras en el transporte y las comunicaciones en particular, han generado una verdadera mutación en las relaciones internacionales de la producción, contribuyendo a formar un contexto de globalización que se rige, principalmente, por razones económicas. Esto ha permitido realizar procesos que antes eran impensables por su elevado coste, o bien, por el largo tiempo que requerían para su realización.

Ahora se pueden desarrollar, gracias a estos avances, interacciones de flujos de bienes, servicios; pero, sobre todo, de información. Elemento considerado como el de mayor importancia para el desarrollo del nuevo sistema mundial, ya que se basa en complejas redes de intercambio ([Castells, 1989](#)). En concreto, con estos avances se logra que se acorten las distancias y que las barreras tiendan a desaparecer. Todo ello ha permitido una nueva forma de organizar la producción, tanto interna como externamente a las factorías, a tal grado, que se piensa en ella como una "tercera revolución industrial" ([Pérez, 1988](#)). Lo anterior, ha generado una considerable mutación de los espacios productivos y ha dado como resultado una nueva configuración de los patrones de industrialización hasta entonces vigentes.

Tales transformaciones han contribuido a la creciente fragmentación de la producción que facilita la separación de procesos productivos y hace posible que distintas partes de un producto se fabriquen en un país y se ensamblen y se comercialicen en otro ([Benería, 1991](#)).

Las ventajas aportadas por el nuevo sistema de producción de características flexibles y el desarrollo de un mercado cada vez más globalizado tiene, en la localización o relocalización de procesos productivos, completos o de ciertas fases, una de sus estrategias más eficientes, ante el anterior esquema de integración-concentración, que se tenía en la fase de producción de tipo taylorista-fordista. Por lo que, actualmente, se reconoce una nueva "racionalidad económica de la industrialización descentralizada" ([Ybarra, 1991](#); [cit. pos. Méndez, 1994:6](#)).

Bajo esta nueva lógica se muestra imperativo "mirar hacia fuera" y no encerrarse en nichos nacionales protegidos como en la etapa anterior. El fomento a la formación de territorios que asuman los cambios tecnológicos y

organizativos, que se promueven en un nuevo sistema de competencia mundial, se plantea como prioritario para el desarrollo de las economías. De esta manera, un importante volumen de la actividad productiva se orienta, cada vez en mayor medida, hacia aquellos territorios en donde las condiciones para producir y abastecer a un mercado internacional son las más ventajosas, con lo que estos espacios se podrían beneficiar de una mayor acumulación y crecimiento. En este contexto, los grandes objetivos macroeconómicos no sólo inciden en el proceso productivo, sino que la gestión territorial aparece como una función complementaria y de fundamental importancia ([De Mattos, 1992](#)). De este modo, la preocupación desde la perspectiva territorial se encuentra, según Gatto ([1989](#)), bajo dos razonamientos principales: por un lado, destaca la alteración significativa del patrón de localización y de las demandas y usos del territorio prevalecientes en el modelo de acumulación fordista, a partir de los cambios tecnológicos y organizacionales del nuevo esquema productivo. Por otro lado, plantea la necesidad de incorporar, por parte de la políticas y la planificación regional, los nuevos cambios en la organización de la producción. Con ello, apunta a integrar el papel de las innovaciones y el cambio tecnológico, tanto a nivel "micro" como "macro", en las interpretaciones sobre la dinámica regional de nuestro tiempo.

De lo anteriormente expuesto, se desprende el interés del presente trabajo, el cual es intentar demostrar como el proceso de reestructuración industrial que se desarrolla en México manifiesta un impacto diferencial, al incorporar sólo ciertos territorios y determinados sectores económicos a la "nueva lógica de producción global". Esto hace que los patrones territoriales de la industria, imperantes hasta los años setenta, se hayan visto modificados

Así, el trabajo se desarrolla en tres partes: la primera analiza el comportamiento de cada uno de los estados del país, en función de los cambios sufridos en la estructura territorial que presenta la industria manufacturera; la segunda evidencia que, bajo esta nueva dinámica de desarrollo global, son las grandes empresas las que poseen una mayor capacidad de adaptación, y la tercera profundiza en el papel de las grandes firmas multinacionales de la industria automotriz en México, y el cambio en el patrón de distribución territorial que estas manifiestan.

## I. INDUSTRIA MANUFACTURERA Y DINÁMICA TERRITORIAL

El proceso de reestructuración productiva que se viene desarrollando en México, principalmente desde el decenio de los ochenta, se presenta de forma selectiva, tanto en el sentido de las actividades económicas como del territorial. Con lo anterior, se tienen efectos que, por un lado, han generado el declive de regiones tradicionalmente importantes por sus niveles de industrialización y, por otro, se manifiestan nuevas áreas capaces de atraer e incentivar inversiones en espacios históricamente no destacados. Asimismo, los sectores económicos tienden a tener una participación diferencial según sus características y capacidades de adecuación a las nuevas exigencias que imperan en un mercado global.

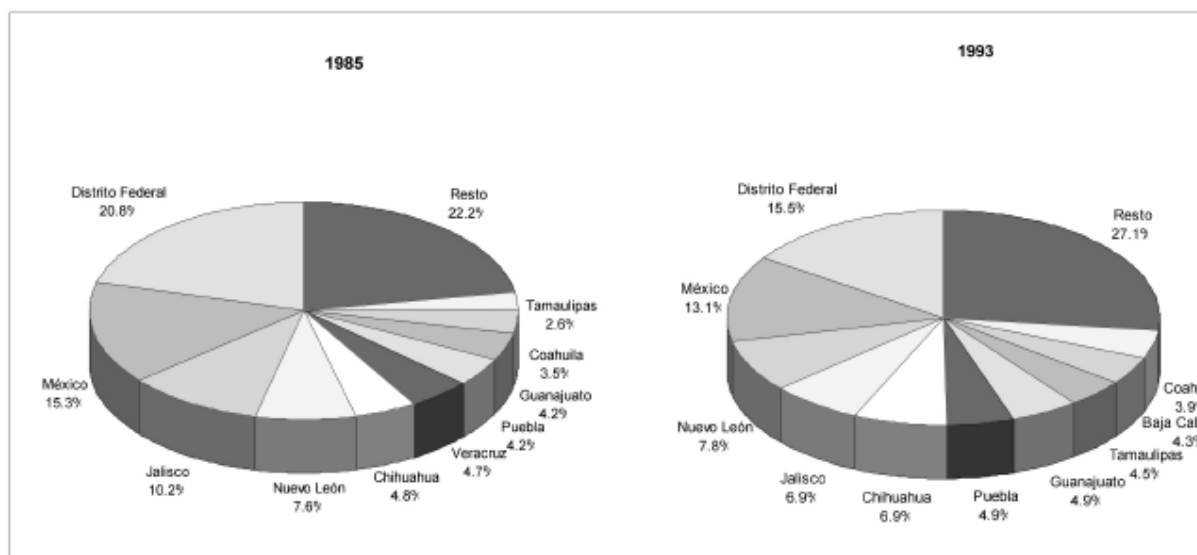
El nuevo paradigma de producción, junto con las políticas de apertura comercial del decenio de los ochenta y principios de los noventa, han representado cambios sustanciales en la participación y la conformación territorial de la actividad manufacturera, que se reflejan con mayor fuerza en ciertas regiones específicas del país. Este fenómeno se puede evidenciar en buena medida, con la creciente participación en el sector manufacturero de la región fronteriza del norte y el declive de la tradicionalmente protagonista región del centro.

A pesar de no ser el objetivo de este estudio, se reconoce que el fenómeno maquilador ha sido de gran trascendencia, desde mediados de los años sesenta, en el proceso de industrialización de los estados fronterizos del norte. Autores como [Carrillo y Hernández, 1985](#); [Barrera, 1990](#); [Pradilla y Castro, 1990](#); [Carrillo, 1993](#); [Carrillo, 1994](#); [Zepeda, 1994](#); [Mendiola, 1997](#); [Ramírez, 1998](#), entre otros, han aportado un extenso conocimiento sobre las características que explican dicho proceso desde diferentes enfoques, lo que hace evidente la importancia de esta actividad en el desarrollo industrial de la citada región.

En contraposición al auge mostrado por las entidades fronterizas del norte, se presenta un cierto retroceso en aquellas entidades caracterizadas por su gran peso histórico en el ámbito industrial; tal es el caso del Distrito Federal, México, Nuevo León y Jalisco. En el año 1985, antes de que México se incorporara al proceso de apertura comercial, en un principio a través del General Agreement

on Tariffs and Trade (GATT) y después por medio del Tratado de Libre Comercio (TLC), estas cuatro entidades federativas concentraban el 48.2% de las unidades económicas y hasta el 58.1% de la demanda ocupacional requerida por la industria manufacturera. Ya para 1993, correspondía a estos mismos estados el 38.6% y el 48.3% de las unidades económicas y del personal ocupado, respectivamente. Aunque dichos porcentajes apuntan todavía a una considerable concentración espacial, cabe notar la tendencia, en estos ocho años, de la disminución de su participación relativa en ambas variables. Por el contrario, la demanda ocupacional requerida por los cinco estados fronterizos pasa de 15.1 por ciento en 1985 a 22.2 en 1993; de estas entidades sobresalen por su participación los estados de Chihuahua y Tamaulipas (INEGI, 1994. Gráfica 1).

**Gráfica 1. Cambios en la concentración espacial del empleo manufacturero, 1985-1993**

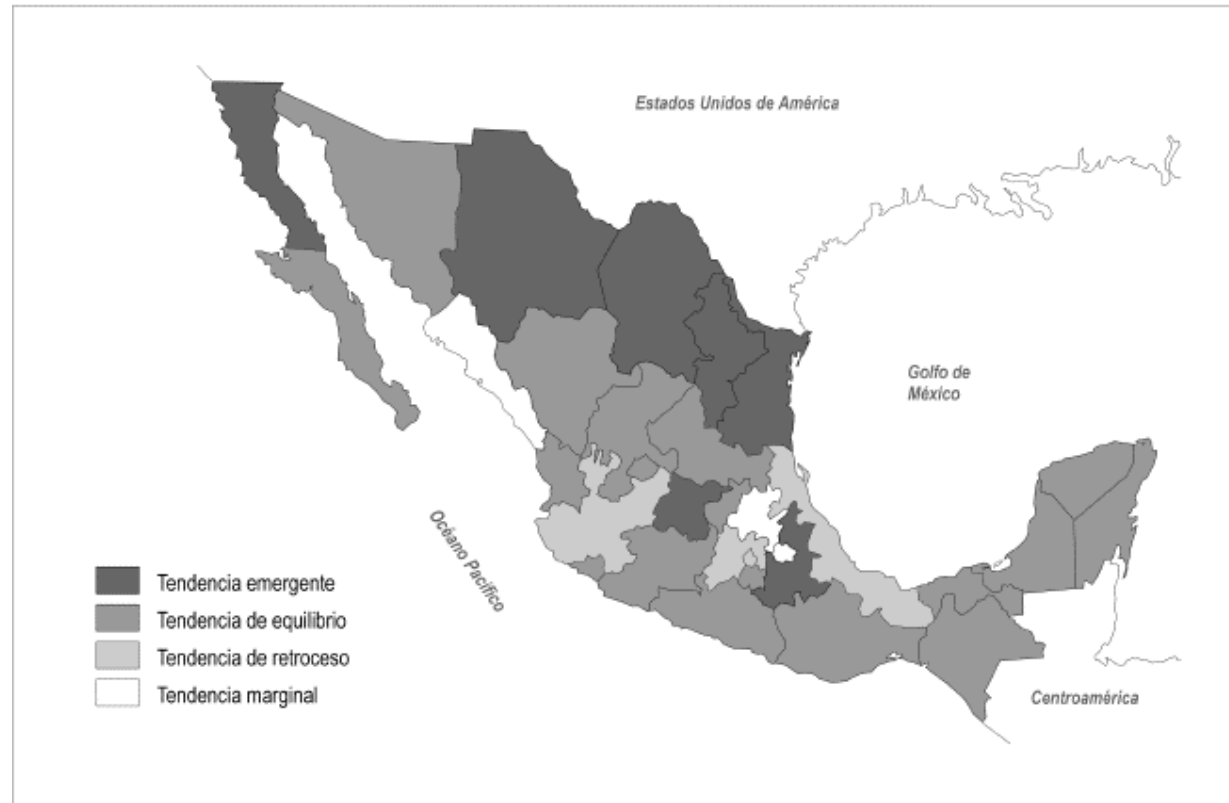


Fuente: INEGI, 1986 y 1994 y cálculos propios.

Si se considera la dinámica del comportamiento del mercado de trabajo industrial en el sector manufacturero para el período 1985-1993, destaca el papel de las entidades fronterizas del norte con una tendencia emergente. Son estados que presentan un incremento en su participación nacional en la variable de población ocupada, además de poseer en 1993 un valor superior al de la media nacional. Por el contrario, el Estado de México y el Distrito Federal, ambos de la región centro, se clasifican de acuerdo a este análisis con una tendencia de retroceso, junto con Jalisco y Veracruz. Esto se explica, porque a pesar de registrar en 1993 un porcentaje superior al de la media nacional en la

variable de población ocupada, presentan un decremento, en la misma variable, si se analiza su dinámica durante el período de 1985 a 1993 ([Figura 1](#)).

**Figura 1. Dinámica del comportamiento del mercado de trabajo industrial, 1985-1993**



Fuente: INEGI, 1986, 1989 y 1994 y cálculos propios.

La tendencia de incremento relativo que en la actualidad presentan los estados fronterizos del norte se traduce incluso a un nivel municipal. A pesar de que este análisis evidencia una todavía alta concentración del empleo manufacturero, ya que durante el año 1993 tan sólo 10 de los 2408 municipios que integran el país, considerando las delegaciones del Distrito Federal como municipios, concentraban el 26.8% del personal ocupado en dicha actividad; se observa una recomposición entre los municipios que la concentraban. Se aprecia un mayor protagonismo de aquellos que pertenecen a los estados fronterizos del norte y un retroceso de los que pertenecen a las tradicionales zonas industrializadas del país.

Además, complementariamente, se tiene que el porcentaje que representaban los 40 municipios más importantes, según su valor en la variable del personal ocupado, desciende entre 1988 y 1993. Este dato pasa del 63.5 al 59.1 por

ciento y en el caso de los 10 primeros de 30.2 a 26.8%, respectivamente  
(Cuadro 1).

Cuadro 1  
Municipios más importantes del sector manufacturero según personal ocupado, 1988 y 1993

		1988*			1993				
No.	Municipio	Entidad	P.O.	P.O. %	No.	Municipio	Entidad	P.O.	P.O. %
1	Guadalajara	Jal.	113100	4,5	1	Juárez	Chih.	137380	4,3
2	Juárez	Chih.	105083	4,1	2	Guadalajara	Jal.	103872	3,3
3	Monterrey	N.L.	85142	3,4	3	Monterrey	N.L.	93328	2,9
4	Del. Azcapotzalco	D.F.	81646	3,2	4	Tijuana	B.C.	88353	2,8
5	Naucalpan	Méx.	75347	3,0	5	Del. Azcapotzalco	D.F.	81071	2,6
6	Tlalnepantla	Méx.	74012	2,9	6	Tlalnepantla	Méx.	79571	2,5
7	Del. Iztapalapa	D.F.	67569	2,7	7	León	Gto.	71195	2,2
8	Del. Cuauhtémoc	D.F.	57385	2,3	8	Naucalpan	Méx.	71174	2,2
9	León	Gto.	53853	2,1	9	Del. Iztapalapa	D.F.	68236	2,1
10	Puebla	Pue.	50239	2,0	10	Del. Cuauhtémoc	D.F.	61880	1,9
11	Del. Miguel Hidalgo	D.F.	47263	1,9	11	Puebla	Pue.	60169	1,9
12	Del. Gustavo A. Madero	D.F.	46763	1,8	12	Del. Gustavo A. Madero	D.F.	53707	1,7
13	Ecatepec	Méx.	41702	1,6	13	Matamoros	Tamps.	51768	1,6
14	Chihuahua	Chih.	41420	1,6	14	Del. Miguel Hidalgo	D.F.	50934	1,6
15	Tijuana	B.C.	40277	1,6	15	Chihuahua	Chih.	50528	1,6
16	Del. Iztacalco	D.F.	39397	1,5	16	Ecatepec	Méx.	50126	1,6
17	San Nicolás de los Garza	N.L.	38096	1,5	17	San Nicolás de los Garza	N.L.	43881	1,4
18	Matamoros	Tamps.	37217	1,5	18	San Luis Potosí	S.L.P.	43738	1,4
19	San Luis Potosí	S.L.P.	34455	1,4	19	Del. Iztacalco	D.F.	43563	1,4
20	Del. Benito Juárez	D.F.	33958	1,3	20	Aguascalientes	Ags.	36172	1,1
21	Toluca	Méx.	30463	1,2	21	Reynosa	Tamps.	35806	1,1
22	Querétaro	Qro.	29908	1,2	22	Zapopan	Jal.	35299	1,1
23	Aguascalientes	Ags.	27495	1,1	23	Del. Benito Juárez	D.F.	35007	1,1
24	Del. Coyoacán	D.F.	25735	1,0	24	Toluca	Méx.	34159	1,1
25	Monclova	Coah.	24839	1,0	25	Querétaro	Qro.	34081	1,1
26	Del. Venustiano Carranza	D.F.	24534	1,0	26	Mexicali	B.C.	33276	1,0
27	Zapopan	Jal.	24303	1,0	27	Cuautitlán Izcalli	Méx.	32761	1,0
28	Reynosa	Tamps.	23519	0,9	28	Mérida	Yuc.	31833	1,0



29	Mexicali	B.C.	23385	0,9	29	Saltillo	Coah.	28593	0,9
30	Saltillo	Coah.	23161	0,9	30	Guadalupe	N.L.	25654	0,8
31	Cuautitlán Izcalli	Méx.	22944	0,9	31	Del. Coyoacán	D.F.	24871	0,8
32	Gómez Palacio	Dgo.	21588	0,9	32	Torreón	Coah.	24595	0,8
33	Mérida	Yuc.	20693	0,8	33	Del. Venustiano Carranza	D.F.	24218	0,8
34	Celaya	Gto.	19975	0,8	34	Gómez Palacio	Dgo.	23874	0,8
35	Nogales	Son.	18663	0,7	35	Hermosillo	Son.	19080	0,6
36	Torreón	Coah.	17326	0,7	36	Apodaca	N.L.	18795	0,6
37	Del. Alvaro Obregón	D.F.	17182	0,7	37	Del. Alvaro Obregón	D.F.	18582	0,6
38	Del. Tlalpan	D.F.	16908	0,7	38	Santa Catarina	N.L.	18516	0,6
39	Coatzacoalcos	Ver.	15164	0,6	39	Nuevo Laredo	Tamps.	18248	0,6
40	Durango	Dgo.	14038	0,6	40	Nogales	Son.	18227	0,6

Fuente: \* Tomado de Pérez, S. (1994). INEGI (1994) y cálculos propios.

Lo anterior, evidencia un claro proceso de desconcentración de la actividad industrial manufacturera, que reafirma a la región fronteriza del norte como un territorio en donde a la fecha, bajo el nuevo modelo de apertura comercial y un sistema de producción flexible, se han encontrado más y mejores ventajas comparativas. En contraposición, se tiene el declive de aquellos otros escenarios geográficos que, desde los años cuarenta y cincuenta, se caracterizaron por tener un protagonismo importante. Estos pertenecen a las entidades del centro, tradicionalmente industrializadas mediante un modelo de sustitución de importaciones y con sistemas de producción fordistas.

Esta escala geográfica permite apreciar en detalle, según la variable de personal ocupado, los nodos o focos de mayor importancia manufacturera en el país. Por su creciente participación cabe destacar al municipio de Juárez, localizado en el estado fronterizo de Chihuahua, ya que en 1993 se situaba como el primer municipio del país en dicha variable.

De estos 40 municipios seleccionados, cabe destacar el mayor incremento con respecto a la posición jerárquica ocupada en 1988 y 1993 de Tijuana y Matamoros. Pasando el primero de la posición décimoquinta a la cuarta y, el segundo, de la décimooctava a la décimotercera, ambos municipios, al igual que el anterior, pertenecen a estados fronterizos como Baja California y Tamaulipas, respectivamente.

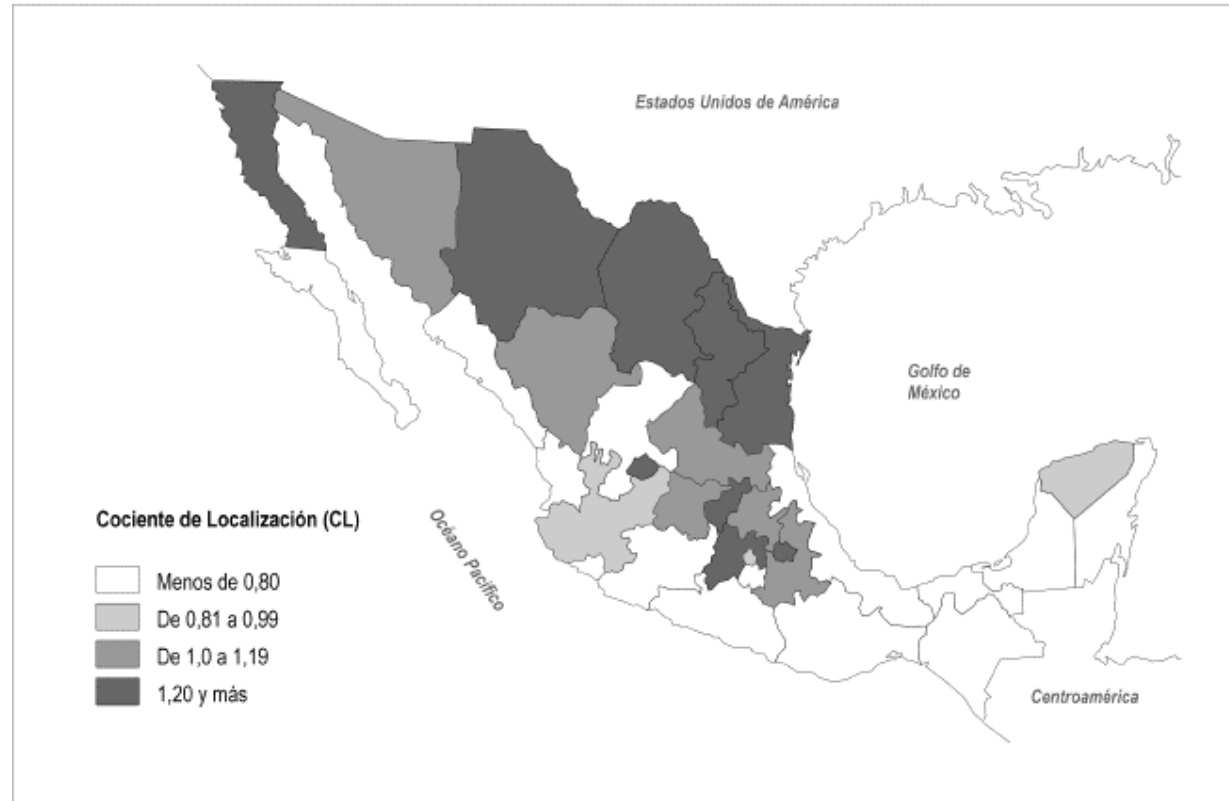
Ahora bien, si se considera la movilidad en la jerarquía para todos los municipios pertenecientes a estados fronterizos del norte y para todos aquellos de los estados de la región centro, se tiene que para los primeros existen siete

de un total de doce que su movilidad es ascendente, es decir, que para 1993 reportaban una participación relativa mayor en comparación con la de 1988, dos se mantenían en equilibrio, dos descendían y uno salía. Para el caso de la región centro, sólo uno ascendía, tres se mantenían en su misma posición, mientras que doce descendían en la jerarquía y uno salía ([Cuadro 1](#)).

Reafirmando dicha tendencia de cambio en la distribución espacial de la actividad manufacturera, se tiene que de los 40 municipios que aparecían en 1988 cinco ya no figuraban para 1993, de éstos sólo uno pertenece a un estado fronterizo (Monclova, Coah.) y otro, a uno del centro (Tlalpan, D.F.). Sin embargo, de los cinco municipios incorporados durante el mismo período todos pertenecían a estados fronterizos: Guadalupe, Apodaca y Santa Catarina, al estado de Nuevo León; Hermosillo, al estado de Sonora y Nuevo Laredo, al de Tamaulipas ([Cuadro 1](#)).

Por otra parte, si se analizan los datos del cociente de localización para la industria manufacturera por estado, se tiene que para 1994 todos los estados de la frontera norte reportaban valores por arriba de la unidad. Lo anterior significa que presentaban una estructura productiva especializada en la industria manufacturera al compararla con la estructura productiva nacional. En cambio, de los estados que conforman la región centro, tanto Morelos como el Distrito Federal reportaron valores por debajo de la unidad, es decir, que su estructura productiva no se encontraba especializada en la industria manufacturera ([Figura 2](#)).

**Figura 2. Cociente de localización para la industria manufacturera según estado, 1994**



Fuente: INEGI, 1996 y cálculos propios.

Por último, y para complementar el análisis del comportamiento de los estados según la estructura interna de su industria manufacturera, se procedió al cálculo de sus cocientes de localización por subsector.

Aunque es el subsector de productos alimenticios, bebidas y tabaco (31) el que aparece con mayor frecuencia en la especialización manufacturera que reportan los estados, es importante hacer notar que considerando el número de empleos generados, para el mismo año 1994, al subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo (38) le corresponden 962.060 empleos. Lo anterior, equivale al 29,6% del empleo manufacturero nacional, de este modo, es el que concentra el mayor número de ocupados. Le sigue el 31 con 704.317, que representa el 21,7%, y ya más distante con un porcentaje que equivale al 16,9%, se encuentra el subsector de textiles, prendas de vestir e industrias del cuero (32) ([Cuadro 2](#)).

Cuadro 2

Localización-especialización para la industria manufacturera, 1994

Estados	Empleo	E%	COCIENTES DE LOCALIZACIÓN										Coefi- de Espec.
			Subsectores										
			31	32	33	34	35	36	37	38	39		
Aguascalientes	47 264	1.46	0.88	2.08	0.52	0.51	0.19	0.85	0.07	1.17	0.16	0.22	
Baja California	142 983	4.40	0.82	0.36	1.46	0.54	0.95	0.66	0.20	1.75	2.54	0.25	
Baja Calif. Sur	8 631	0.27	2.91	0.71	0.75	0.95	0.03	1.00	-	0.35	0.13	0.41	
Campeche	10 559	0.33	2.42	1.14	1.89	0.83	0.04	1.13	-	0.25	0.30	0.38	
Coahuila	129 210	3.98	0.59	0.92	0.63	0.50	0.56	1.46	3.28	1.41	0.97	0.2	
Colima	7 783	0.24	2.38	0.31	1.67	1.36	0.61	1.39	-	0.38	0.63	0.37	
Chiapas	27 246	0.84	2.10	0.60	2.03	0.89	0.98	1.55	-	0.28	0.52	0.32	
Chihuahua	226 612	6.98	0.37	0.70	1.40	0.40	0.31	0.55	0.07	2.19	0.27	0.36	
Distrito Federal	500 742	15.43	0.82	0.97	0.72	2.24	1.62	0.38	0.37	0.82	1.86	0.16	
Durango	49 821	1.53	0.79	1.66	5.62	0.58	0.25	1.02	0.09	0.47	0.26	0.35	
Guanajuato	160 730	4.95	1.05	2.51	0.32	0.67	0.88	0.96	0.22	0.44	0.27	0.26	
Guerrero	26 490	0.82	1.91	0.84	3.52	0.75	0.05	1.05	0.08	0.18	8.10	0.42	
Hidalgo	55 484	1.71	0.67	2.13	0.59	0.32	0.98	1.86	0.39	0.72	0.52	0.24	
Jalisco	222 742	6.86	1.32	1.01	1.20	0.77	1.24	0.97	0.34	0.74	0.89	0.11	
México	431 596	13.30	0.71	0.94	0.64	0.96	1.47	1.01	1.27	1.09	1.09	0.09	
Michoacán	67 683	2.09	1.68	0.56	3.66	0.78	0.56	1.58	1.55	0.34	1.43	0.34	
Morales	38 375	1.18	1.20	0.86	0.35	0.59	1.46	1.40	-	0.94	1.37	0.13	
Nayarit	13 218	0.41	3.54	0.19	1.06	0.57	0.15	0.77	-	0.19	0.30	0.55	
Nuevo León	248 930	7.67	0.70	0.51	0.55	1.05	1.08	1.89	1.30	1.35	0.85	0.17	
Oaxaca	40 057	1.23	2.23	0.60	3.02	0.67	0.64	1.29	-	0.25	0.41	0.38	
Puebla	160 161	4.93	1.00	1.91	0.95	0.45	0.40	2.04	0.53	0.71	0.63	0.21	
Quartaro	60 518	1.86	0.80	0.96	0.45	1.18	1.01	0.95	0.08	1.35	0.26	0.11	
Quintana Roo	8 307	0.26	2.43	0.39	2.60	1.60	0.06	2.07	-	0.21	0.20	0.48	
San Luis Potosí	66 638	2.05	1.34	0.85	1.00	1.09	0.40	0.85	3.02	0.93	0.71	0.14	
Sinaloa	40 452	1.25	2.94	0.18	1.02	1.64	0.20	0.84	-	0.38	0.44	0.46	
Sonora	86 539	2.67	1.31	0.88	0.98	0.74	0.26	0.60	0.86	1.31	0.78	0.15	
Tabasco	18 453	0.57	2.22	0.19	0.95	1.42	1.89	1.04	-	0.24	0.13	0.4	
Tamaulipas	134 352	4.14	0.65	0.48	0.43	0.69	0.97	0.47	0.10	1.92	0.92	0.26	
Tlaxcala	33 486	1.03	0.74	2.32	0.24	0.55	1.11	1.33	0.27	0.61	1.01	0.25	
Veracruz	109 191	3.36	2.16	0.35	0.80	1.11	1.75	0.77	1.24	0.28	0.09	0.36	
Yucatán	56 472	1.71	1.65	2.07	0.83	0.72	0.31	1.30	0.31	0.27	1.14	0.34	
Zacatecas	16 327	0.50	1.85	0.53	1.37	0.55	0.02	2.21	0.26	0.95	0.39	0.27	
Total	3 246 04	100.00											
Coeficiente de Localización				0.20	0.20	0.25	0.22	0.22	0.20	0.43	0.21	0.26	
Total del empleo por			3,246.04	704.3	547.2	168.6	197.3	360.1	183.8	59.04	962.0	43.92	
D%			100.00	21.70	16.86	5.18	6.08	11.71	5.66	1.82	29.64	1.35	

31 Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco. 32 Textiles, Prendas de Vestir e Industrias del Cuero. 33 Industrias de la Madera y Productos de Madera. Incluye Muebles. 34 Papel y Productos de Papel, Imprentas y Editoriales. 35 Sustancias Químicas, Prod. Derivados del Petróleo y del Carbón, de Hule y de Plástico.

36 Productos Minerales no Metálicos. Excluye los Derivados del Petróleo y del Carbón. 37 Industrias Metálicas Básicas. 38 Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo. Incluye Instrumentos Quirúrgicos y de Precisión. 39 Otras Industrias Manufactureras.

Fuente: INEGI, 1996 y cálculos propios.

Del subsector de productos metálicos, maquinaria y equipo (38), en donde se incluye a ramas como la automotriz, eléctrica y electrónica, todas ellas emblemas del nuevo sistema de producción global, se observa que, de los 9 estados en donde aparece un cuociente de localización con valores superiores a la unidad, es decir, especializados en esta actividad, 6 se corresponden con todos los estados de la frontera norte. De los tres restantes, sólo el Estado de

México pertenece a la región centro, los otros dos son Aguascalientes y Querétaro ([Cuadro 2](#)).

Ahora bien, si se analiza la estructura manufacturera de los estados de la región centro y los fronterizos del norte del país, se observa que los primeros poseen estructuras más diversificadas. En tres de ellos, México, Morelos y Tlaxcala, se presentan cocientes de localización con valores mayores a uno en cuatro y hasta cinco subsectores económicos. Para el caso de los fronterizos y a excepción de Nuevo León, ninguno se especializa en más de tres subsectores a la vez; en los casos de Chihuahua y Sonora sólo lo hacen en dos y en el de Tamaulipas, únicamente aparece especializado en el subsector 38 ([Cuadro 2](#)).

De esto, se deduce que, a diferencia de la región centro, en donde se presenta una estructura manufacturera considerablemente diversificada, en el caso de la frontera norte se observa un proceso de industrialización relativamente reciente, que se ha caracterizado por favorecer a determinados y muy pocos subsectores económicos, lo que hace de la región una zona altamente especializada y, por lo tanto, altamente dependiente del comportamiento de las citadas actividades.

Son precisamente en estos últimos territorios en donde el desarrollo de aquellas empresas, con mayor facilidad de adaptación a las nuevas estrategias de producción flexible y a un mercado de competencia global, encuentra las mejores ventajas comparativas, lo que hace que sus niveles de competitividad y rentabilidad se vean incrementados.

## II. LIBRE MERCADO Y PROTAGONISMO DE LA GRAN EMPRESA

Las transformaciones que se vienen presentando bajo el modelo de apertura comercial y el sistema de producción flexible están siendo particularmente adoptadas y difundidas, a través de nuevas estrategias productivas, por las llamadas grandes empresas. Dicho contexto les ha conferido una fuerte influencia en el futuro de las naciones, que muchas de las veces se encuentran por encima de los gobiernos o de las necesidades y demandas locales.

Ante las nuevas características del sistema de producción flexible no es de extrañar que sean las grandes empresas, las que muestren mejor que nadie su elevada capacidad de planificar su localización y distribución, de establecer y designar el volumen y el tipo de producción en cada país o región, según las ventajas que de estos obtengan, además de poseer una elevada capacidad de

modificar las condiciones de producción y emplazamiento al interior de un territorio, o bien, de uno a expensas de otro ([Méndez y Caravaca, 1996:130](#)). Un claro ejemplo del funcionamiento del nuevo modelo de desarrollo industrial que se presenta en México lo constituye la creciente importancia que reportan las grandes empresas, sobre todo multinacionales, las cuales operan en mayor medida, en las ramas industriales del automóvil, la eléctrica y la electrónica. Todos ellos, sectores que requieren de múltiples procesos de ensamblaje y que están directamente relacionados con estrategias de producción mundial.

Parte de estas empresas trabajan bajo el esquema de *maquiladoras*:

Industrias que, utilizando materias primas, insumos y partes provenientes del extranjero, ensambla o produce mercancías destinadas mayoritariamente a la exportación y que se cobija legalmente con la reglamentación oficial sobre este tipo de empresas" ([Pradilla, 1993:135](#)). O bien, "empresas o establecimientos industriales de origen y propiedad, total o parcial, de extranjeros que, con base en el acopio de insumos semielaborados, preferentemente también de procedencia extranjera, fabrican una diversidad de artículos encauzados al mercado exterior" ([Sánchez, 1995:20](#)).

Las grandes empresas, ya sean maquiladoras o no, están localizándose principalmente en los estados de la frontera norte limítrofes con los Estados Unidos. La mayoría de ellas tienen su centro matriz en el país vecino, por lo que aprovechan ventajas de proximidad, además, de todas aquellas que están caracterizando a estos territorios y que se encuentran potenciadas tanto por el gobierno federal como por el local. Estas se relacionan con la existencia de abundante cantidad de mano de obra joven y barata, un mercado laboral poco regulado, sindicatos relativamente recientes y poco efectivos, una legislación ambiental laxa y muy permisible, grandes facilidades fiscales y, además, encuentran muchas facilidades de instalación, al estar los gastos de infraestructura y servicios subvencionados mediante políticas públicas o acciones directas de los gobiernos regionales y federales.

Si se observa el [Cuadro 3](#) llama la atención la creciente importancia que han cobrado las grandes empresas en México en relación a las micro, pequeñas y medianas (MPyM's). Durante el año 1965 las primeras reportaban un 35.5% del total del personal ocupado en la industria manufacturera, mientras que a las MPyM's les correspondía un 64.5%. Sin embargo, ya en 1988 las grandes empresas representaron hasta un 49.1% del empleo manufacturero total frente a un 50.9% mostrado por las MPyM's. Esto no hace más que evidenciar el mayor protagonismo que, poco a poco, han ido alcanzando las empresas de gran tamaño en la estructura industrial manufacturera, en contrapartida del decremento de las MPyM's.

Cuadro 3

Personal ocupado en la industria manufacturera según tamaño de establecimiento,

1965-1988

Tamaño de Establecimiento*	1985	%	1975	%	1988	%
Micro	321.479	23.9	282.756	17.1	373.854	14.5
Pequeña	321.390	23.9	349.858	21.1	521.858	20.3
Mediana	234.107	16.7	281.220	17.0	413.347	16.1
Subtotal MP y M	866.976	64.5	913.834	55.2	1 309.059	50.9
Grande	476.534	35.5	740.547	44.8	1 260.704	49.1
Total	1 343.510	100.0	1 654.381	100.0	2 569.763	100.0

\* El criterio para distinguir el tamaño del establecimiento fue según el número de empleados:  
Micro= 1-15, Pequeña= 16-100, Mediana= 101-250 y Grande= más de 250.

Fuente: Modificado de Olivera, 1995.

Las ventajas que se presentan, a raíz de la apertura comercial y las nuevas reglas del mercado basadas en la libre competencia, han hecho que la anterior tendencia se consolide, saliendo fortalecidas las empresas de gran tamaño. Territorialmente, se tiene que, a diferencia de las principales entidades del centro: Distrito Federal y Estado de México, en donde las empresas de mayor tamaño manifiestan un decremento en el total nacional de la demanda ocupacional entre 1975 y 1988, la primera pasa de 24.8 a 15.5 por ciento y la segunda, de 19.4 a 15.1%; las entidades del norte reportan significativos incrementos, destacando Chihuahua, de 3.9 a 9.7%; Tamaulipas, de 1.5 a 5.5%, y Sonora, de 1.4 a 3.1% ([Cuadro 4](#)).

Cuadro 4

Participación estatal en el empleo manufacturero según tamaño de empresa,  
1975 y  
1988 (porcentajes)

<i>Estados</i>	<i>1975</i>					<i>1988</i>				
	<i>Micra</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>MPyM</i>	<i>Grande</i>	<i>Micra</i>	<i>Pequeña</i>	<i>Mediana</i>	<i>MPyM</i>	<i>Grande</i>
Aguascalientes	0.8	0.6	0.9	0.7	0.3	1.1	1.6	1.8	1.5	1.1
Baja California	1.5	2.7	1.9	2.1	1.5	1.6	3.2	4.6	3.2	2.8
Baja Calif Sur	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.4	0.3	0.2	0.3	0.1
Campeche	0.7	0.5	0.5	0.5	0.2	0.6	0.4	0.3	0.4	0.1
Cochula	2.1	2.1	2.7	2.3	5.9	2.5	3.0	2.9	2.8	5.4
Colima	0.5	0.2	0.3	0.3	0.2	0.6	0.2	0.1	0.3	0.0
Chiapas	1.3	0.4	0.2	0.6	0.2	2.4	0.6	0.6	1.1	0.4
Chihuahua	2.2	2.5	3.3	2.6	3.9	2.5	2.9	4.4	3.3	9.7
Distrito Federal	26.4	37.7	31.7	32.4	24.8	17.1	26.7	21.8	22.4	15.5
Durango	1.4	1.5	1.3	1.4	0.9	1.4	2.2	2.6	2.1	1.3
Guanajuato	4.6	3.8	3.3	3.9	1.3	6.6	6.3	4.4	5.8	3.3
Guerrero	1.7	0.3	0.4	0.8	0.4	2.1	0.4	0.3	0.8	0.2
Hidalgo	1.4	0.8	1.3	1.1	2.9	1.5	1.2	1.5	1.4	1.8
Jalisco	9.0	7.5	6.0	7.5	6.0	8.4	8.8	6.2	7.9	5.4
México	7.7	12.4	19.9	13.3	19.4	8.2	13.4	19.2	13.7	15.1
Michoacán	4.2	1.1	2.0	2.3	0.8	5.1	1.5	1.2	2.4	1.8
Morelos	1.0	0.6	0.7	0.8	1.6	1.4	0.8	0.8	1.0	1.2
Nayarit	1.0	0.3	0.6	0.7	0.4	1.2	0.3	0.2	0.5	0.3
Nuevo León	4.7	7.0	6.7	6.2	10.1	5.2	8.8	7.3	7.3	8.3
Oaxaca	2.6	0.5	0.9	1.3	0.8	2.6	0.6	0.5	1.1	1.0
Puebla	4.0	5.2	2.9	4.1	3.5	6.8	4.5	4.5	5.2	3.2
Queretaro	1.0	0.6	1.0	0.8	1.8	1.0	1.4	1.6	1.3	2.4
Quintana Roo	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	0.5	0.3	0.1	0.3	0.1
San Luis Potosí	4.0	1.5	1.4	2.3	1.6	2.2	1.7	1.9	1.9	2.0
Sinaloa	1.6	1.1	1.3	1.3	1.0	1.7	1.0	1.3	1.3	0.8
Sonora	1.4	1.6	2.4	1.8	1.4	1.8	1.6	2.3	1.9	3.1
Tlaxasco	0.6	0.2	0.2	0.3	0.2	0.8	0.3	0.3	0.4	0.7
Tamaulipas	2.2	1.9	2.0	2.0	1.5	2.3	1.6	2.3	2.0	5.5
Tlaxcala	1.5	0.6	1.0	1.0	0.6	0.9	0.7	1.6	1.0	0.9
Veracruz	4.9	1.7	1.8	2.7	5.3	5.7	2.0	1.7	3.0	5.8
Yucatán	2.5	2.7	1.0	2.1	0.9	2.8	1.6	1.2	1.8	0.6
Zacatecas	1.4	0.3	0.2	0.6	0.4	1.2	0.2	0.2	0.5	0.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente:  
modificado  
de [Olivera,](#)  
[1995.](#)

Es muy directa y evidente la relación que se observa entre el cambio de la economía mexicana, de políticas proteccionistas a aquellas que generaron una liberación del mercado, y el auge obtenido por las grandes empresas.

Así se tiene que desde 1975, año en que el modelo de desarrollo industrial y del aparato productivo en general, estaba fuertemente sustentado en políticas de crecimiento "hacia adentro" con regulaciones de tipo proteccionistas, a 1988, fecha en que ya se habían dado los primeros pasos para conformar una economía abierta al libre mercado, se desata un incremento acelerado de la participación de las grandes empresas en la estructura industrial manufacturera de aquellos estados del norte.

Por ejemplo, en el estado de Chihuahua las empresas que contaban con más de 250 trabajadores pasaron, en tan sólo 13 años, de 1975 a 1988, de



concentrar el 55% del empleo manufacturero del estado a absorber hasta el 75% de este; Tamaulipas, por su parte, presenta un incremento porcentual de más de 35 puntos porcentuales, al pasar del 38.2 al 73.9%, y Sonora lo hace de casi 24 puntos, pasa del 39 al 62.7% ([Cuadro 5](#)). Este elevado protagonismo que han cobrado las grandes empresas, en tan muy poco tiempo, tiene mucho que ver con las ventajas desarrolladas en determinados territorios, como los fronterizos del norte del país. Estas se agudizaron con el llamado proceso de "modernización" de inicios de los ochenta y que se incentivó justo después de la crisis estructural de esos mismos años. Además de coincidir con la importancia que se le dio durante esas fechas a las políticas de descentralización productiva llevadas a cabo por el Estado mexicano.

Cuadro 5

Participación en el empleo manufacturero por tamaño de empresa y estado,  
1975  
y 1988 (porcentajes)

<i>Estados</i>	1975						1988					
	<i>Micro</i>	<i>Peq.</i>	<i>Med.</i>	<i>MPyM</i>	<i>Gran.</i>	<i>Total</i>	<i>Micro</i>	<i>Peq.</i>	<i>Med.</i>	<i>MPyM</i>	<i>Gran.</i>	<i>Total</i>
Aguascalientes	24.3	23.3	28.7	76.4	23.6	100.0	12.3	23.7	21.5	57.4	42.6	100.0
Baja California	13.8	31.7	17.5	63.0	37.0	100.0	7.7	21.3	24.4	53.4	46.6	100.0
Baja Calif Sur	12.3	25.7	10.0	48.0	52.0	100.0	31.4	31.5	15.0	77.9	22.1	100.0
Campeche	27.9	27.5	21.2	76.5	23.5	100.0	35.5	31.7	16.4	83.6	16.4	100.0
Cochitula	8.8	11.2	11.7	31.6	68.4	100.0	8.5	14.3	10.9	33.8	66.2	100.0
Colima	30.0	11.8	20.9	62.7	37.3	100.0	47.6	28.2	12.1	87.9	12.1	100.0
Chiapas	50.0	20.3	6.2	76.5	23.5	100.0	45.4	14.9	13.4	73.7	26.3	100.0
Chihuahua	11.3	16.6	17.2	45.0	55.0	100.0	5.5	8.9	10.5	24.9	75.1	100.0
Distrito Federal	15.2	27.6	18.4	61.1	38.9	100.0	12.8	27.9	18.0	58.7	41.3	100.0
Durango	19.7	26.4	19.1	65.2	34.8	100.0	11.6	25.4	24.4	61.3	38.7	100.0
Guanaajuato	28.1	29.3	20.3	77.8	22.2	100.0	20.6	27.7	15.3	63.5	36.5	100.0
Guerrero	46.3	10.5	12.3	69.1	30.9	100.0	54.4	13.3	9.5	77.2	22.8	100.0
Hidalgo	11.7	9.3	11.1	32.1	67.9	100.0	13.2	14.2	14.8	42.2	57.8	100.0
Jalisco	21.9	23.2	14.6	59.8	40.2	100.0	18.0	26.2	14.7	58.9	41.1	100.0
México	8.0	16.3	20.7	45.1	54.9	100.0	8.0	18.3	20.8	47.2	52.8	100.0
Michoacán	42.6	14.2	19.9	76.7	23.3	100.0	33.8	13.8	9.2	56.8	43.2	100.0
Morelos	15.1	11.6	9.9	36.6	63.4	100.0	17.8	14.4	11.7	43.9	56.1	100.0
Nayarit	31.0	12.2	24.7	67.9	32.1	100.0	39.1	14.6	5.8	59.4	40.6	100.0
Nuevo León	9.9	18.7	14.0	42.6	57.4	100.0	9.5	22.3	14.6	46.4	53.6	100.0
Oaxaca	41.4	9.8	14.3	65.5	34.5	100.0	34.0	10.0	7.9	51.9	48.1	100.0
Puebla	17.6	28.7	12.6	58.9	41.1	100.0	22.9	21.5	17.0	61.4	38.6	100.0
Querétaro	13.4	9.2	13.3	35.9	64.1	100.0	7.5	14.7	13.7	35.9	64.1	100.0
Quintana Roo	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	0.0	32.8	31.8	11.7	76.3	23.7	100.0
San Luis Potosí	34.1	16.8	12.5	63.4	36.6	100.0	16.2	17.3	15.4	48.9	51.1	100.0
Sinaloa	22.1	20.7	18.5	61.3	38.7	100.0	22.5	19.7	19.6	61.8	38.2	100.0
Sonora	14.4	21.2	25.4	61.0	39.0	100.0	10.1	12.7	14.4	37.3	62.7	100.0
Tlaxco	41.6	13.2	10.5	65.3	34.7	100.0	21.1	9.0	7.4	37.5	62.5	100.0
Tamaulipas	20.5	22.4	19.0	61.8	38.2	100.0	8.6	8.1	9.4	26.1	73.9	100.0
Tlaxcala	30.4	15.9	21.7	68.1	31.9	100.0	13.2	14.9	26.2	54.4	45.6	100.0
Veracruz	21.0	9.1	7.7	37.8	62.2	100.0	18.3	8.9	6.1	33.3	66.7	100.0
Yucatán	26.3	36.1	10.9	73.3	26.7	100.0	33.4	25.8	16.4	75.5	24.5	100.0
Zacatecas	46.1	12.6	5.1	63.7	36.3	100.0	63.4	18.2	9.2	90.8	9.2	100.0
Total	16.6	21.2	16.8	54.6	45.4	100.0	14.2	19.8	15.7	49.6	50.4	100.0

Fuente:  
modificado  
de [Olivera,  
1995.](#)

Por otra parte, la estructura manufacturera, según tamaño de establecimiento, que reportan algunos de los más importantes estados del centro del país, como son el Distrito Federal y el Estado de México, presentaba un mayor equilibrio entre las grandes y las MPyM empresas, sobre todo en el último caso, donde se tienen valores de 52.8 y 47.2%, respectivamente. Para el Distrito Federal, las micros, pequeñas y medianas empresas absorbían el 58.7% del total del empleo manufacturero por 41.3% de las grandes; para ambos casos se considera el mismo período citado anteriormente ([Cuadro 5](#)).

Lo anterior manifiesta una estructura industrial opuesta, según el tamaño de las empresas, a la de los estados del norte. Además, se desprende que, en el caso de las entidades del centro, sus estructuras industriales se encuentran más consolidadas en función de una red más diversificada, según el tamaño de las empresas.

Se reconoce así que el norte del país, además de ser un territorio en el que las grandes empresas juegan un papel primordial dentro de su estructura y dinámica industrial, es una zona industrialmente especializada en sectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, de donde sobresalen ciertas ramas como la del automóvil, caracterizada por funcionar por y para un mercado mundial.

Un claro ejemplo de la asimilación, funcionamiento y desarrollo de las nuevas estrategias productivas y de sus efectos territoriales, planteadas por las grandes empresas, se muestra reflejado en el sector automotriz. Su importancia económica y su elevada capacidad de operar en una gran variedad de países, hoy en día de forma altamente interrelacionada, hace del sector una de las actividades que mejor caracterizan el proceso de reestructuración en su sentido más amplio. Su imagen de industria vanguardista se debe a que en sus diferentes fases de evolución ha sido la primera en develar, ya en dos ocasiones, verdaderas revoluciones industriales, a través de una profunda transformación organizativa, tecnológica y territorial.

### III. REESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

Dentro del proceso de reestructuración cabe destacar la importancia que históricamente ha tenido en la industria el sector automotriz. Considerado en todo el mundo desde los primeros decenios del presente siglo como un sector piloto, "ámbito tradicional donde la revolución de los procesos organizacionales y productivos toman su primer impulso para después difundirse a las demás actividades económicas" ([Maldonado, 1995:487](#)). Por lo tanto, ha sido y sigue siendo un sector de referencia clave en la dinámica productiva, ya que así se le considera desde la implantación de la producción en masa hasta nuestros días, con el llamado modelo de producción flexible.

Para poner en práctica y aprovechar las ventajas que el nuevo orden de producción ha generado, las grandes empresas, y en particular las multinacionales, han establecido una serie de cambios en sus estructuras, que, según Coriat ([1986](#)) y Schaiken ([1982](#)), se podrían dividir en dos tipos:

1. Por un lado, se ha intensificado el uso y aprovechamiento de las innovaciones tecnológicas, de las que cabe destacar la robótica y la microelectrónica. Lo cual ha posibilitado una mayor flexibilidad dentro de los

procesos productivos en serie —propios del viejo sistema taylorista-fordista, ligados a las grandes producciones rígidas— adecuándolos a la producción corta y a las fluctuaciones de mercado.

2. Por otro lado, se encuentran aquellas que tienen que ver con la reubicación de las industrias, y con ello procesos productivos, en lugares alejados del centro industrial de origen, con el propósito de abatir costos de producción y elevar sus niveles de rentabilidad y competitividad, a través de las importantes y múltiples concesiones que ofrecen los gobiernos de los países a donde llegan a instalarse, generalmente países periféricos, además de aprovechar una abundante y muy barata mano de obra y las ventajas que regularmente ofrece la nueva localización, por ejemplo, la cercanía a nuevos mercados, o bien, el emplazarse en zonas francas.

Para ello, suelen valerse de estrategias que generalmente hacen más eficiente la práctica y el aprovechamiento de los aspectos mencionados. Entre estas cabe destacar algunas:

1. Diversificación de las inversiones empresariales.

2. Formación de "conglomerados", es decir, la asociación entre varias firmas. Además de generalizar el desarrollo de proyectos específicos en forma conjunta.

3. Introducción de nuevos procesos administrativos, de organización del trabajo y de control de la mano de obra. La introducción de estos cambios en la mayoría de las empresas, que contaban con una organización basada en el tradicional taylorismo-fordismo, ha redundado en una heterogeneidad de los segmentos productivos, de las tecnologías, de las formas de control social y de la calificación obrera.

4. Simplificación de las estructuras administrativas.

5. Segmentación según las fases del proceso productivo, con la reubicación de algunas de estas, pero siempre manteniendo la centralización de procesos "claves" en los lugares donde se localiza la casa matriz.

6. Control de la resistencia y la fuerza obrera, al bajar sus niveles de contratación, salario y empleo ([Coriat, 1986](#); [Schaiken, 1982](#); cit. pos. [Montiel, 1991:20-22](#)).

Lo anterior refleja las transformaciones estructurales de dichas empresas y, a su vez, repercuten en la lógica espacial que las ha ido adoptando con el paso del tiempo. El británico Peter Dicken ([1992](#)) ha sabido definir y analizar dichos cambios, elaborando una serie de modelos que ejemplifican su funcionamiento y dan razón a sus características en cada una de sus fases.

A la fecha, la participación de México en el proceso de la producción automovilística tiende a ser más diversificada y compleja, pasando de las industrias, según los esquemas de Dicken, de estrategias "multidomésticas" a las de estrategias "globales". Esto mediante un proceso de reestructuración industrial que da respuesta a las nuevas formas de inserción de su economía en el mercado internacional que, a su vez, se refleja en el esfuerzo de las plantas por modernizar su base tecnológica del proceso de manufactura y hacer un uso más eficiente de sus recursos humanos. Lo anterior, a través de nuevos patrones de localización que reflejan las nuevas ventajas comparativas que se manifiestan entre las diferentes regiones del país.

Es precisamente a partir de la crisis estructural de la economía mexicana de 1982, que el modelo de apertura comercial empieza a formar parte de la nueva política de apertura económica y de reestructuración del aparato productivo. De este modo, la necesidad de implementar, por parte del Estado, un proceso de ajuste y saneamiento de la economía —al margen de sus costos sociales— representó para la Industria Automotriz Mexicana la posibilidad de lograr la reestructuración industrial y de dar prioridad a la exportación por medio de la relocalización de empresas filiales de las grandes multinacionales, asimilando con ello los nuevos criterios de asentamiento industrial y organización productiva. Esto permitió, por un lado, que se cumplieran las metas de crecimiento de los propios fabricantes y, por el otro, las expectativas del Estado de mejorar la balanza de pagos y el incremento de divisas ([Juárez, 1994](#)).

Actualmente, en México se encuentran emplazadas varias empresas multinacionales del sector automotriz, que dentro de la industria manufacturera en particular y el sector secundario en general, poseen una importante relevancia con respecto a sus niveles de crecimiento y dinamismo, sobre todo a raíz de su etapa de exportación. En 1993, ocupaba poco más de 400.000 trabajadores, 70.000 en la industria terminal, 145.000 en la de autopartes,

120.000 en la maquila y 80.000 en las distribuidoras ([Maldonado, 1995](#)). Su participación en el PIB manufacturero era de 12.5% y de 7.6% en el Personal Ocupado. Dentro del subsector 38 ocupa la segunda posición en la variable de personal ocupado con el 17.4%, y la primera si se considera la del valor agregado, 36.4%. Es a partir de 1994 que las exportaciones presentan una mayor participación relativa en comparación con el mercado interno, 52.4% y 47.6% respectivamente. Circunstancia que para 1996 tiende a acrecentarse, representando la primera hasta el 80.2% y la segunda el 19.8% del total de la producción ([AMIA, varios boletines](#)).

Su localización tiende a concentrarse en dos principales áreas del territorio mexicano, aquella en donde por primera vez se impulsaron las empresas pioneras del ramo en el país y que corresponde a algunos estados del centro: D.F., México, Morelos y Puebla y aquella otra en donde a la fecha se presenta un vertiginoso desarrollo económico, producto de la relocalización y emplazamiento de múltiples empresas, entre ellas las de este sector; esta región corresponde a los estados del norte del país, de entre los que destacan, Coahuila, Sonora, Chihuahua y Tamaulipas.

La importancia que estos estados de la frontera norte del país han cobrado en el sector automotriz se debe, entre otras razones, a la implantación de empresas multinacionales provenientes del vecino país estadounidense. Aquí han encontrado un sinnúmero de ventajas comparativas que hacen que el proceso productivo sea más eficiente y rentable, lo cual les ha permitido una mayor competitividad en un mercado cada vez más globalizado.

Hoy día es evidente que los nuevos factores de localización de industrias que aplican sistemas productivos flexibles no se restringen a los elementos en que opera el modelo de producción fordista: cercanía a los centros de aprovisionamiento, bajos costos de transporte, accesibilidad a las economías de aglomeración y a una fuerza de trabajo abundante y barata, sino que, además, y sobre todo, se pretende que los nuevos territorios permitan poner en práctica y experimentación, mecanismos propios de sistemas productivos flexibles ([Ramírez y Hauser, 1996](#)).

A diferencia de la industria automotriz del centro de México, en donde su emplazamiento obedeció a factores de localización de tipo fordista y a

estrategias de abastecimiento de un mercado doméstico, la industria automotriz de exportación localizada en el norte del país se ha caracterizado, debido a su desarrollo intensivo de sistemas flexibles, por obedecer a una estrategia de competencia y abastecimiento mundial.

En el estudio de Ramírez y Unger ([1996](#)), se encontró que las cinco plantas pertenecientes a las tres grandes firmas norteamericanas —General Motors, Ford y Chrysler— emplazadas en el norte de México, seleccionaron esta zona del país por tres razones principales:

1. Porque encontraron todas la facilidades para enfrentar ventajosamente la competencia japonesa en Estados Unidos a través de plantas altamente sofisticadas.
2. Porque a través de las exportaciones reforzaban su posición en el mercado nacional.
3. Porque en los estados fronterizos del norte del país podían aplicar efectivamente los sistemas flexibles de Justo a Tiempo y Control Total de Calidad (JAT/CTC).

De las tres razones, los autores argumentan que es la tercera la más importante para los empresarios, ya que la aplicación de sistemas JAT/CTC requiere de condiciones muy específicas y difíciles de encontrar, las cuales las plantean básicamente a tres niveles: 1. micro, tiene que ver con las incorporaciones tecnológicas y organizacionales en la planta; 2. meso o regional, con las políticas regionales o de desarrollo de proveedores, y 3. macro, con la legislación flexible o política de apertura económica.

Por lo tanto, el cambio en los factores de localización y las nuevas necesidades para la producción traen consigo una conformación territorial específica, que difiere del anterior patrón de producción fordista y que hace que el espacio se readecúe.

De este modo, territorios como el de la frontera norte de México a lo largo de los últimos 10 años han tenido un notable crecimiento en la participación nacional. La proliferación de la industria automotriz de exportación en esta zona es sorprendente, a tal grado que ya para finales de la década anterior sus ingresos se mostraban superiores a los obtenidos por las ventas nacionales, fluctuando entre el 60 por ciento de los ingresos totales. Estados como Sonora,

Chihuahua y Coahuila destacan por ser las entidades en donde se localizan las plantas más modernas de todo el país e incluso su importancia en el exterior es considerable. Estas pertenecen a firmas tan importantes como la Ford, General Motors y Chrysler. Durante el período de 1988 a 1993, estas tres firmas estadounidenses reportaron entre el 70% y el 90% de las exportaciones nacionales de automóviles ([AMIA, varios boletines](#)).

Si desglosamos la información de exportación por firma y país de destino para el período citado, tenemos que de las cinco principales exportadoras: Chrysler, Ford, General Motors, Volkswagen y Nissan, las cuatro primeras tenían como mercado principal a los Estados Unidos, alcanzando porcentajes de hasta el 99.7% en el caso de Ford como el dato más alto y 67% en el de General Motors como el más bajo. El segundo país receptor para las mismas cuatro grandes firmas lo representaba Canadá. Sólo en el caso de Nissan sus exportaciones eran más diversificadas sin dejar de ser el continente americano el principal destino de las mismas ([AMIA, varios boletines](#)). Este factor resulta interesante al considerar el patrón de localización que están reportando en los últimos años las empresas automotrices mexicanas, sobre todo las de origen estadounidense, que ven en esta estrategia la posibilidad de poder penetrar de forma más eficiente y competitiva a un mercado global, aprovechando la cercanía de uno de los mercados de abasto y consumo más grandes del mundo, como lo es el estadounidense.

Para el período 1985-1993, se observa una creciente participación dentro del Producto Interno Bruto (PIB) de estados como Coahuila, Chihuahua, Sonora y Morelos, que se suman a los tradicionales estados de producción automotriz como el Distrito Federal, México y Puebla. Su comportamiento se mantiene con la variable de la Producción Bruta Total (PBT), para esos mismos años. En 1985, se observa al Estado de México como el mayor protagonista, al corresponderle la máxima proporción porcentual en la variable del PIB de la industria automotriz (27.8%). Aunque seguido muy de cerca por el Distrito Federal con el 26.4%, y ya más alejado, con el 8.8%, el estado de Puebla. Lo anterior no es ninguna situación extraordinaria; lo que sí representa una novedad es que, para el año 1993, el estado fronterizo de Coahuila se encontraba en la tercera posición con un valor de 8.3 por ciento. Esto lo hacía



estar por encima de uno de los estados del centro más tradicionales en la producción automotriz, como es el caso de Puebla, desde la instalación de la VW a finales de los años sesenta, ya que sólo alcanzaba el 7.7 por ciento en dicha variable; estando también muy próximo a los estados que le seguían: Sonora, 5.6%, y Chihuahua, 4.4%, ambos también fronterizos ([Cuadro 6](#)).

Cuadro 6  
Principales indicadores de la industria automotriz mexicana por entidad federativa,  
1985 y 1993

Entidad Federativa	1985								1993							
	PIB - I.A.*	%	Prod. Bruta Total**	%	No. Unid. Eco. Cen.	%	PO Total (promedio)	%	PIB - I.A.*	%	Prod. Bruta Total**	%	No. Unid. Eco. Cen.	%	PO Total (promedio)	%
Aguascalientes	10 855	1.0	24 882	1.2	16	1.3	2492	1.7	376 831	1.4	2 007 971	2.8	34	1.5		
Baja California	9 900	0.9	26 815	1.3	19	1.6	1659	1.1	56 905	0.2	822 262	1.2	52	2.3		
Baja California Sur	70	0.0	44	0.0	6	0.5	24	0.0	1 559	0.0	3 404	0.0	0	0.0		
Campeche	96	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3 192	0.0	0	0.0		
Coahuila	58 724	5.5	248 347	12.1	40	3.3	12270	8.4	1 913 354	8.0	7 874 322	11.1	68	3.0		
Colima	9	0.0	21	0.0	4	0.3	15	0.0	7 236	0.0	3 028	0.0	7	0.3		
Chiapas	615	0.1	65	0.0	4	0.3	47	0.0	18 546	0.1	8 922	0.0	15	0.7		
Chihuahua	31 977	3.0	28 110	1.4	38	3.1	1454	1.0	1 011 714	4.4	425 041	0.6	42	1.8		
Distrito Federal	282 258	26.4	345 813	16.9	298	24.5	27604	18.9	5 794 462	25.3	8 956 519	12.7	457	20.1		
Durango	5 414	0.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	286 001	1.2	577 469	0.8	12	0.5		
Guanajuato	16 996	1.6	27 486	1.3	39	3.2	3998	2.7	442 338	1.9	804 697	1.1	211	9.3		
Guerrero	14	0.0	32	0.0	10	0.8	29	0.0	341	0.0	1 263	0.0	9	0.4		
Hidalgo	40 782	3.8	113 603	5.5	17	1.4	6747	4.6	769 234	3.4	2 548 206	4.0	67	2.9		
Jalisco	52 661	4.9	17 070	0.8	92	7.6	3605	2.5	525 190	2.3	2 781 245	3.9	264	11.6		
México	297 304	27.8	668 208	32.6	188	15.5	42361	29.0	5 404 284	23.6	20 358 204	28.8	387	16.1		
Michoacán	1 186	0.1	588	0.0	26	2.1	237	0.2	41 036	0.2	24 809	0.0	50	2.2		
Morelos	34 172	3.2	81 467	4.0	10	0.8	4049	2.8	1 437 900	6.3	4 525 619	6.4	14	0.6		
Nayarit	94	0.0	58	0.0	7	0.6	31	0.0	4 503	0.0	3 694	0.0	8	0.4		
Nuevo León	45 923	4.3	72 185	3.5	135	11.1	8765	6.0	675 269	2.9	1 634 600	2.3	200	8.8		
Oaxaca	2 492	0.2	3 427	0.2	4	0.3	366	0.3	53 946	0.2	64 987	0.1	13	0.6		
Puebla	94 693	8.8	264 087	12.9	53	4.4	16026	11.0	1 765 989	7.7	8 643 599	12.2	132	5.8		
Quintana Roo	35 751	3.3	61 266	3.0	23	1.9	5883	3.9	476 783	2.1	1 231 781	1.7	48	2.1		
Quintana Roo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	84	0.0	44	0.0	0	0.0		
San Luis Potosí	25 076	2.3	30 532	1.5	24	2.0	1618	1.1	289 690	1.1	1 120 759	1.6	40	1.8		
Sinaloa	578	0.1	1 072	0.1	17	1.4	168	0.1	35 004	0.2	75 103	0.1	24	1.1		
Sonora	2 270	0.2	2 455	0.1	19	1.6	1227	0.8	1 276 202	5.6	4 541 742	6.4	12	0.5		
Tlaxcala	1	0.0	135	0.0	5	0.4	63	0.0	23 195	0.1	8 372	0.0	8	0.4		
Tlaxcala	16 984	1.5	13 143	0.6	58	4.8	3559	2.4	221 530	1.0	1 029 987	1.5	39	1.7		
Tlaxcala	2 157	0.2	3 108	0.2	3	0.2	363	0.2	47 823	0.2	269 947	0.4	11	0.5		
Veracruz	2 196	0.2	1 284	0.1	40	3.3	383	0.3	25 431	0.1	60 436	0.1	59	2.6		
Yucatán	246	0.0	112	0.0	13	1.1	100	0.1	16 495	0.1	27 827	0.0	14	0.6		
Zacatecas	74	0.0	12 040	0.6	8	0.7	987	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0		
TOTAL	1 070 854	100.0	3 047 415	100.0	1216	100.0	145333	100.0	22 918 906	100.0	70 739 348	100.0	2377	100.0		

Fuente: INEGI, 1990 y 1994.

\* Producto Interno Bruto en la industria automotriz en miles de pesos corrientes.

\*\* Millones de pesos.

Si complementamos la anterior información con las siguientes dos variables que aparecen en el mismo cuadro, Unidades Económicas (UE) y Personal Ocupado (PO), se tiene que el mismo estado de Coahuila reporta porcentajes relativamente bajos 3 y 7.2%, respectivamente; mientras que a Puebla le corresponden el 5.8 y 8.8% en las mismas variables. De lo anterior se puede concluir que las plantas localizadas en Coahuila son más eficientes que las localizadas en el estado de Puebla, ya que con una participación menor en la PBT, UE y PO, su participación en el PIB de la industria automotriz es más

elevada. Incluso esta misma tendencia la empieza a manifestar el estado de Sonora que, con valores bajos en el número de UE (0.5%) y PO (1.7%), tiene una participación en el PIB automotriz ya considerable (5.6%) ([Cuadro 6](#)). Por último, se podría resaltar la tendencia de los estados del centro y los de la frontera norte en el período citado. Así se tiene que mientras los primeros presentan una tendencia de retroceso en todas las variables trabajadas, los segundos manifiestan un comportamiento irregular en las variables de producción bruta total, número de unidades económicas y personal ocupado. Sin embargo, en la referente a la del producto interno bruto, todos los estados fronterizos del norte manifiestan un incremento relativo; lo que hace pensar en la importancia de la región norte del país como un territorio que favorece el desarrollo de este sector económico, bajo las actuales condiciones mundiales de producción y mercado ([Cuadro 6](#)).

## CONCLUSIONES

La tendencia de una economía cada vez más globalizada y la creciente propagación del nuevo paradigma de producción flexible hacen que el orden y funcionamiento espacial de la actividad industrial en México se readecúe, según las actuales exigencias de la "nueva lógica de producción".

Se presenta una tendencia de reordenamiento territorial a raíz de los cambios sufridos en la industria manufacturera, en donde los estados fronterizos del norte presentan múltiples ventajas bajo el nuevo modelo de producción flexible y el contexto de una economía abierta al mercado mundial. En contrasentido, se tiene la disminución en la participación de regiones tradicionalmente importantes por su actividad industrial, como lo es la región centro del país. Esto se agudiza, al analizar el comportamiento de sectores que mantienen fuertes vínculos con el exterior.

Se reconoce también que el norte del país es una zona industrialmente especializada en sectores de productos metálicos, maquinaria y equipo, de donde sobresalen ciertas ramas como las del automóvil, eléctrica y electrónica, caracterizadas por abastecer a mercados externos; lo que consolida una elevada dependencia de estos territorios y sectores a los vaivenes que manifieste el contexto económico mundial.

Se identificó a la región norte del país como un territorio en donde las empresas de gran tamaño juegan un papel primordial dentro de su estructura y dinámica industrial.

La industria automotriz en particular hace del territorio una variable estratégica que conduce a la localización o relocalización de determinados procesos. Con ello configura una nueva lógica funcional del territorio que se manifiesta a múltiples escalas y que, para el caso de México, se percibe en su desplazamiento del centro al norte del país.

La tendencia en la conformación del territorio de la zona norte de México sería la creación de espacios productivos especializados, que obedecen a estrategias de aprovisionamiento mundial llevadas a la práctica por las grandes empresas, en mucho multinacionales, que operan en el país.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMIA (varios boletines) *Boletín de la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz*, AMIA. México.

Barajas, R. y Fuentes, N. (1994) "Competitividad y especialización industrial en la frontera norte", *Ciudades*, año 6, N° 21, enero-marzo, Red Nacional de Investigación Urbana. México. pp. 32-39.

Barrera, D. (1990) *Condiciones de trabajo en las maquiladoras de Ciudad Juárez. El punto de vista obrero*, Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Benería, L. (1991) "La globalización de la economía y el trabajo de las mujeres", *Revista de economía y sociología del trabajo*, N° 13-14, septiembre-diciembre. España. pp. 23-35.

Carrillo, J. y Hernández, A. (1985) *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*, Secretaría de Educación Pública y El Centro de Estudios Fronterizos del Norte de México. México.

Carrillo, J. (coord.) (1993) *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.

Carrillo, J. (1994) "Maquilización de la industria automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble", Carrillo, J. (coord.) *La nueva era de la industria automotriz en México*, El colegio de la Frontera Norte. México. pp. 67-114.

Castells, M. (1989) *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*, Edit. Alianza. España.

Coriat, B. (1986) "Taylorismo, fordismo y nuevas tecnologías en los países semiperiféricos", *Brecha*, N° 1. México. pp. 75-86.

De Mattos, C. (1992) "Modernización neocapitalista y reestructuración productiva y territorial en Chile, 1973-1990", *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XVIII, N° 54, Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. pp. 15-30.

Dicken, P. (1992) *Global shift: the internationalisation of economic activity*, Edit. Paul Chapman. Gran Bretaña.

Gatto, F. (1989) "Cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales", *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y Regionales*, vol. XVI, N° 47, Pontificia Universidad Católica de Chile. Chile. pp. 7-34

INEGI (1986, 1989, 1994 y 1996) *Censos Económicos*, XII, XIII, XIV y XV Censos Industriales. Datos por rama de actividad y por entidad federativa, referentes a 1985, 1988, 1993 y 1994, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. México.

INEGI (1994a) *La industria automotriz en México*, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. México.

Juárez, H. (1994) "Organización y localización en la industria automotriz", *Ciudades*, año 6, N° 21, enero-marzo, Red Nacional de Investigación Urbana. México. pp. 20-31.

Maldonado, S. (1995) "La rama automovilística en los corredores industriales en el noroeste de México", *Comercio Exterior*, vol. 45, N° 6, junio, Banco Nacional de Comercio Exterior. México. pp. 487-497.

Méndez, R. (1994) "Reestructuración industrial y nuevos desequilibrios territoriales", *Ciudades*, año 6, N° 21, enero-marzo, Red Nacional de Investigación Urbana. México. pp 3-13.

Méndez, R. y Caravaca, I., (1996) *Organización industrial y territorio*, Edit. Síntesis. España.

Mendiola, G. (1997) "Las empresas maquiladoras de exportación", Dussel, E. *et. al.* (coord.) *Pensar globalmente y actuar regionalmente. Hacia un nuevo paradigma industrial para el siglo XXI*, UNAM, Fundación Friedrich Ebert y Editorial Jus. México. pp. 185-226.

Montiel, Y. (1991) *Proceso de trabajo, acción sindical y nuevas tecnologías en Volkswagen de México*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México.

Olivera, G. (1995) "Desconcentración industrial hacia ciudades medias en México. El papel de la micro y pequeña industria en el desarrollo urbano-regional", tesis de maestría, Fac. Filosofía y Letras, UNAM, México (inédita).

Pérez, C. (1988) "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto", C. Ominami edits. *La tercera revolución industrial. Impactos internacionales del actual viraje tecnológico*, Grupo Editor Latinoamericano. Argentina. pp. 43-89.

Pérez, S. (1994) Relocalización geográfica de la industria manufacturera, según los censos económicos, ponencia presentada en el encuentro de la Red Nacional de Investigación Urbana. México (mimeo.).

Pradilla, E. y Castro, C. (1990) "Las fronteras de la maquila", *Ciudades*, Nº 5, enero-marzo, Red Nacional de Investigación Urbana. México. pp. 9-18.

Pradilla, E. (1993) *Territorios en crisis. México 1970-1992*, UAM-Xochimilco, RNIU y Eón, S. A. de C. V. México.

Ramírez, J. y Hauser, A. (1996) "El concepto de localización en los sistemas rígidos y flexibles de producción", *Documento de Trabajo*, Nº 55, División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. México.

Ramírez, J. y Unger, K. (1996) "Las grandes industrias ante la reestructuración. Una evaluación de las estrategias competitivas de las empresas líderes en México", *Documento de Trabajo*, Nº 53, División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. México.

Ramírez, J. (1998) "La integración de la industria maquiladora a la economía nacional. Un estudio sobre sus modelos de organización y localización", *Documento de Trabajo*, N° 101, División de Economía del Centro de Investigación y Docencia Económicas, A. C. México.

Sánchez, A. y Propín, E. (1995) "El Tratado de Libre Comercio de América del Norte: implicaciones en la organización territorial de la economía mexicana", Paunero, X. y Bou, J. (ed.) *Amèrica Llatina: territori i canvi econòmic*, Departamento de Geografía de la Universitat de Girona. España.

Schaiken, H. (1982) "El nuevo auto mundial", *Información Obrera*, N° 10. México. pp. 121-132.

Ybarra, J. (1991) "La racionalidad económica de la industrialización descentralizada", *Sociología del trabajo*. España. pp. 121-146.

Zepeda, E. (1994) "El TLC y la industrialización de la frontera norte de México", *Investigación Económica*, N° 208, abril-junio, Fac. Economía, UNAM. México. pp. 39-54.