

LOS NUEVOS TERRITORIOS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO

Sergio González López*

Las implicaciones de los procesos de globalización económica, de los avances tecnológicos en la producción y en los medios de comunicación, y de las nuevas formas de organización del trabajo —entre otros cambios recientes— sobre los espacios regionales y locales, constituyen temas centrales que requieren ser abordados en los análisis territoriales, ya que la simple aplicación de modelos o de postulados formulados sobre contextos históricos diferentes son limitados para comprender las nuevas condiciones.

La globalización económica, específicamente para países como Canadá, Estados Unidos y México, signatarios del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLC) que opera desde el primero de enero de 1994, reviste una particular importancia en las relaciones desiguales entre estos países. En Canadá el reciente referendun federal planteaba entre otros asuntos si Quebec continuaría incorporado a dicho acuerdo; en EUA uno de los puntos de campaña lo constituyó el referendamiento o no del mismo por sus implicaciones sobre el empleo, inmigración, producción e incluso narcotráfico; y en México, ante las crisis social, política y económica imperantes¹ y las posiciones estadounidense proteccionistas sobre atún, acero, transporte, la iniciativa 187, etc., se cuestiona la conveniencia o no de haber dado este paso integracionista.

* Coordinador del Posgrado de la Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México. Para la realización de este artículo se contó con la colaboración de Selene Villa Méndez y Julio Alberto Pérez Bernal y los comentarios de Daniel Hiernaux y Verónica Miranda, a quienes les expreso mi agradecimiento.

¹ 1994 fue un año muy difícil para México, el primero de enero estalla el conflicto indígena en Chiapas, en marzo y septiembre se realizan asesinatos políticos, en diciembre se devalúa la moneda y se entra a una fase de estagflación, entre otros problemas aún no resueltos.

Una de las más importantes actividades económicas negociadas en el TLC que durante el proceso resultaron particularmente conflictivas lo fue la industria automotriz.² Esto en gran medida es indicativo tanto del peso económico que tiene en cada uno de los países involucrados y entre sus intercambios comerciales, como del carácter predominantemente transnacional de esta industria y de la pugna entre corporativos, que tienen en los espacios internacionales su ámbito natural de desarrollo.

El presente artículo se propone reflexionar sobre el actual patrón de localización de la industria automotriz en México, mismo que no puede aprehenderse sin considerar las condiciones que influyen sobre él, como la globalización económica, la incorporación de nuevas formas productivas y las crisis tanto del tradicional modelo económico sustitutivo de importaciones como del vigente modelo de apertura económica. También tiene la intención de presentar los patrones de localización previos, enfatizando el inmediato anterior, con el objeto de identificar los principales cambios sobre los que está emergiendo el actual.

El planteamiento central es que con la apertura económica y la incorporación de nuevas técnicas de producción flexibles se tiende hacia la flexibilización de alternativas de localización de esta industria. Esta tendencia general no supone la existencia de prácticas productivas homogéneas sino la capacidad de adecuarse a gamas amplias de combinaciones en territorios que no tienen como condición necesaria la existencia de una fuerte base industrial.

Para tal efecto, el trabajo está dividido en dos apartados. En el primero se indican los patrones anteriores de localización de la industria automotriz; en el segundo el patrón de localización vigente, considerando tanto las cuestiones económico-productivas nacionales en su relación con el bloque norteamericano, como las propiamente territoriales.

² La mesa de negociación automotriz fue de las últimas en cerrarse sobre todo por el tema de reglas de origen, donde gobiernos y empresas se enfrascan en posiciones encontradas.

LOS PATRONES DE LOCALIZACIÓN PREVIOS

La actividad automotriz en México ha transitado por distintas fases de localización estrechamente relacionadas con el modelo de desarrollo, la política económica y la estrategia de las empresas. Éstas han tenido como rasgos territoriales más evidentes: la elevada concentración en la ciudad de México, en un primer momento; la concentración en el centro del país, en uno segundo; y la incorporación de nuevos espacios en el norte y centro-norte, a la fecha, así como la reestructuración de la actividad en el centro.

Desde 1908 circularon los primeros automotores en México, tratándose de los vehículos Ford "T", armados en Estados Unidos. Para ese año existían 215 automóviles, llegando a alcanzar la cifra de 2 000 para 1916 y más de 43 000 en 1925, en su mayoría concentrados en la ciudad de México, como también lo estaban los escasos talleres de reparación. Desde entonces el panorama que nos ofrece esta industria se ha modificado sustancialmente.

LA CONCENTRACIÓN EN LA CIUDAD DE MÉXICO: DE LA IMPORTACIÓN DE VEHÍCULOS A LA DE AUTOPARTES

Con el establecimiento de un taller de ensamblaje de la Ford en la ciudad de México en 1925 inician las actividades de la industria automotriz en el país. Este suceso es explicable por la combinación de varios factores: del lado del gobierno mexicano constituyó un medio para promover la industrialización y una vía "técnica" de represión a los trabajadores transitorios que habían enfrentado al propio gobierno. Del lado de la empresa, el crecimiento acelerado de la demanda mexicana y una estrategia expansionista hacia nuevos mercados³ y, de una manera más precisa, los estímulos arancelarios y de tranquilidad laboral a que se comprometió el gobierno mexicano. Por otra parte, la localización en la ciudad de México era obvia por

³ De acuerdo con Lifschitz [1985: 32], la Ford instaló plantas automotrices en Argentina en 1916 y en Brasil en 1919. Por lo que, su inversión en México, no constituyó un hecho aislado sino parte de una estrategia expansionista.

encontrarse ahí concentrado el principal mercado para la empresa.⁴

La decisión de la Ford sería seguida por otras empresas. La General Motors se instaló en 1935 y Automex en 1938, así como otras siete empresas antes de 1947, todas localizadas en la ciudad de México.⁵

Durante este periodo la industria automotriz en México, sostenida por empresas de capital trasnacional o nacional que ensamblaban productos extranjeros y con una demanda interna de vehículos que crecía aceleradamente, tuvo como efectos macroeconómicos: la creciente importancia de esta rama en el conjunto de la manufactura pero, sobre todo, el fuerte déficit sobre la balanza comercial del país.

De acuerdo al cuadro 1 se puede observar que entre 1950/1965 casi triplicó su producción lo que significó que incrementó su participación en la industria manufacturera en más del doble, mejorando su posición entre las 29 ramas clasificadas, ocupando el lugar 19 en 1950, el 15 en 1962 y el 10 en 1965.

La repercusión más significativa de la industria automotriz durante este periodo fue sobre la balanza comercial, debido a su carácter eminentemente trasnacional como a las condiciones de expansión del mercado mexicano. De manera que, los acelerados incrementos del parque vehicular y la marcada dependencia de autopartes del exterior, dieron como resultado la elevación de las importaciones automotrices.

⁴ Antes de establecerse, la Ford solicitó y obtuvo una rebaja del 50% del arancel que se le aplicaba por la importación de vehículos ensamblados, en caso de importar partes sueltas. Esto a su vez reducía costos de transporte y de mano de obra. Por otra parte, la paz laboral ofrecida por el presidente en turno contrastaba con los problemas que la empresa en ese momento enfrentaba en EU. Finalmente, con base en estimaciones a partir de Unikel (1976), para mediados de los veinte la ciudad de México tenía una población superior a los 800 mil habitantes, 6% de la población total nacional pero 34% de la población urbana, y en acelerado crecimiento.

⁵ Entre mediados de los veinte y los treinta no se tiene registrado el establecimiento de empresas automotrices, debido a la crisis económica imperante en EU y México, que pospuso proyectos de inversión. De las diez empresas automotrices que operaban en 1947, todas ensamblan vehículos extranjeros, sobre todo estadounidenses y en menor medida británicos y franceses. Por otra parte, sólo tres eran de capital estadounidense y las restantes siete nacionales. Merece atención Automex, de capital nacional con licencia de Chrysler y que hacia los sesenta es adquirida por esta última.

CUADRO 1

MÉXICO: INDICADORES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, 1950-1965

| Año | Vehículos ^a | % Ext/total ^b | % PIB manuf. ^c | % Import. ^d |
|------|------------------------|--------------------------|---------------------------|------------------------|
| 1950 | 100.0 | s.d. | 1.52 | 11.4 |
| 1951 | 119.3 | s.d. | 2.82 | 12.1 |
| 1952 | 135.7 | s.d. | 2.76 | 12.1 |
| 1953 | 149.5 | s.d. | 2.16 | 10.4 |
| 1954 | 160.9 | s.d. | 1.96 | 9.9 |
| 1955 | 181.9 | s.d. | 1.84 | 10.5 |
| 1956 | 192.0 | s.d. | 2.33 | 11.4 |
| 1957 | 218.2 | s.d. | 2.06 | 9.2 |
| 1958 | 223.0 | s.d. | 1.92 | 9.6 |
| 1959 | 252.5 | s.d. | 2.29 | 12.5 |
| 1960 | 265.1 | s.d. | 2.16 | |
| 1961 | 297.9 | 76.97 | 2.36 | |
| 1962 | 298.0 | 97.82 | 2.44 | |
| 1963 | 329.7 | 76.83 | 2.95 | |
| 1964 | 357.1 | 74.40 | 3.51 | |
| 1965 | 393.2 | 54.14 | 3.55 | |

Fuente: Banco de México. Tomado de MAM (1981: 26-31)

^a Variación del parque vehicular con respecto al año 1950

^b Porcentaje de compras de autopartes extranjeras sobre el total

^c Participación del PIB automotriz sobre el de la industria manufacturera

^d Participación de las importaciones automotrices sobre las totales

s. d.: sin datos

Como se mencionó, la medida tomada en los veinte, orientada fundamentalmente hacia la promoción del establecimiento de ensambladoras, estimuladas vía exención de impuestos [véase Camarena, 1981:21], incidió sobre el incremento de las importaciones automotrices las que, según Salas [1980], representaron en 1947 el 16% del total nacional.

Ante esto, el gobierno implementó otra serie de políticas para reducir los déficits de la balanza. En julio de 1947 se emite un decreto que establece cuotas de importación sobre vehículos terminados y se hace obligatoria la incorporación de ciertas partes nacionales relativamente sencillas. En agosto de 1951, se publica otro decreto que además de reimponer cuotas a la importación introduce el control de precios de automotores. Ninguna de las dos resuelve el problema de la balanza comercial.

Según el Censo Industrial de 1960, la industria automotriz estaba conformada por 258 establecimientos que daban ocupación a más de 14 000 personas que generaron un valor de la producción cercano a los 2 000 millones de pesos. Predominaba la actividad terminal sobre la de autopartes, concentrando el 56.3% del personal ocupado y el 86.6% del valor de la producción de la rama. Notándose marcadas diferencias en tanto tamaño de establecimiento promedio de ellas: mientras que en la terminal era de 403 trabajadores en la de autopartes era de sólo 26.

Territorialmente, cuadro 2, la industria automotriz estaba marcadamente concentrada en la ciudad de México sobre todo en lo que respecta a las plantas terminales; esto, derivado tanto del escaso desarrollo de la industria de autopartes —porque fundamentalmente los vehículos se ensamblaban con partes importadas—, como porque el mayor mercado de consumo de automóviles se ubicaba en esta ciudad.

Estos niveles de concentración de la industria automotriz eran superiores al promedio industrial, lo que es indicativo de que para esas fechas la localización de esta industria estaba fuertemente condicionada por la existencia de economías de aglomeración, expresadas en elevados niveles de concentración de mercados y de condiciones generales de la producción, mis-
mos que se encontraban principalmente en esta ciudad.⁶

⁶ Al respecto, consultar Garza [1985].

CUADRO 2

CIUDAD DE MÉXICO: PARTICIPACIÓN EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ NACIONAL, 1960

| <i>Cd. de México^a</i> | <i>Empresas^b</i> | <i>Personal ocupado</i> | <i>Valor de la producción (miles de pesos)</i> |
|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| <i>Absolutas</i> | | | |
| Industria automotriz | 141 | 11 048 | 1 932 438 |
| Terminal | 12 | 6 386 | 1 688 047 |
| Autopartes | 129 | 4 662 | 244 391 |
| <i>Relativos (% nacional)</i> | | | |
| Industria automotriz | 54.7 | 77.0 | 86.4 |
| Terminal | 60.0 | 79.2 | 87.2 |
| Autopartes | 54.2 | 74.3 | 81.4 |

Fuente: S.I.C. Censo Industrial 1960.

Notas: ^a Incluye Distrito Federal y estado de México; ^b El dato corresponde al número de establecimientos.

LA CONCENTRACIÓN EN EL CENTRO DEL PAÍS: LA INTEGRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN

A partir de los sesenta y hasta principios de los ochenta la industria automotriz tiene cambios sustanciales en varios aspectos: acelera notablemente su participación en la industria manufacturera, desarrolla una industria de autopartes nacional, e incorpora nuevos territorios productivos, todo esto con una marcada orientación hacia el mercado interno.

Con base en el cuadro 3 se pueden inferir varias cuestiones importantes sobre el desarrollo de esta industria. El acelerado crecimiento de su PIB esta soportado principalmente por el uso intensivo de la mano de obra. La importancia del mercado externo es poco relevante como fuente de ingresos, elevándose coyunturalmente en algunos años sobre todo para compensar decrementos del mercado interno.

No obstante que con respecto a 1964 se redujo al año siguiente de manera significativa la participación de compras del exterior al pasar del 74.4% al 54.1% para 1965, a partir de este año la tendencia decreciente fue lenta hasta el final del periodo, lo que implicó que el fuerte dinamismo de esta industria estuviese demandando en términos absolutos cantidades

CUADRO 3

MÉXICO: INDICADORES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, 1965-1981

| Año | PFB | Empleo | % Exportaciones Ingreso total | % compañías externas/total |
|------|--------|--------|----------------------------------|-------------------------------|
| 1965 | 100.00 | 100.00 | 1.76 | 54.14 |
| 1966 | 107.94 | 113.49 | 1.75 | 46.82 |
| 1967 | 114.69 | 128.15 | 2.07 | 48.11 |
| 1968 | 124.95 | 130.92 | 2.04 | 45.07 |
| 1969 | 133.74 | 132.76 | 3.50 | 43.78 |
| 1970 | 144.07 | 141.82 | 5.31 | 42.94 |
| 1971 | 149.63 | 153.63 | 6.51 | 40.17 |
| 1972 | 164.29 | 166.92 | 8.05 | 38.95 |
| 1973 | 181.52 | 211.61 | 12.64 | 38.75 |
| 1974 | 193.04 | 220.92 | 9.86 | 42.09 |
| 1975 | 202.76 | 212.68 | 9.28 | 48.94 |
| 1976 | 212.97 | 214.91 | 6.66 | 41.46 |
| 1977 | 220.53 | 203.67 | 12.24 | 47.69 |
| 1978 | 242.14 | 229.00 | 11.35 | 41.48 |
| 1979 | 267.88 | 262.06 | 8.42 | 39.99 |
| 1980 | 287.15 | 301.77 | 5.77 | 39.81 |
| 1981 | 307.20 | 359.28 | 3.99 | 41.30 |

FUENTES: SPRINGGAL (1987) para PFB, AMIA, varios números para los demás indicadores.

monetarias crecientes, repercutiendo negativamente sobre su balanza comercial.

En este sentido, la política económica gubernamental para enfrentar la balanza comercial tuvo resultados limitados: si bien el decreto de 1962, conocido como de "integración de la industria automotriz"⁷, sí propició el desarrollo de la industria nacional de autopartes, la reducción de las importaciones no fue significativa. Esto obliga al gobierno a establecer otro

⁷ Textualmente denominado como "Decreto que prohíbe la importación de motores para automóviles y camiones, así como de conjuntos mecánicos para uso o ensamble, a partir del 1 de septiembre de 1964" [D.O., 25 agosto 1962].

decreto en octubre de 1972, que tampoco tuvo los resultados esperados. Siendo el formulado hasta 1977 el que propiciaría, vía la compensación de importaciones por exportaciones, condiciones favorables no sólo para nivelar la balanza comercial sino sobre todo para fomentar las exportaciones desde México.

Por sí solas estas medidas son parciales para incidir sobre el comportamiento de la industria automotriz en México, requiriendo su conjunción con el desempeño del mercado interno y las estrategias de las empresas transnacionales.

Del cuadro anterior se observa el acelerado crecimiento de este mercado. Por otra parte, ante la cada vez más fuerte competencia entre las grandes empresas, una de las estrategias seguidas por ellas fue la localización de plantas exportadoras en países subdesarrollados, favoreciendo esto a México.⁸ Combinándose de esta manera una política gubernamental promotora de las exportaciones con la estrategia de las corporaciones en la misma dirección.

Territorialmente, el principal cambio en la industria automotriz durante las décadas de los sesenta y setenta, es el desarrollo de nuevas e importantes inversiones de empresas en ciudades próximas a la de México. Las inversiones más importantes son:

- En Toluca-Lerma: *General Motors*, planta de motores; *Chrysler*, complejo de automóviles, motores y condensadores; Nissan, planta de motores.
- En Cuautitlán: *Ford*, complejo de automóviles y motores.
- En Cuernavaca: *Nissan*, complejo de automóviles, camiones y motores.
- En Puebla: *Volkswagen*, complejo de automóviles, camiones y motores.
- En Ciudad Sahagún: *Dina*, complejo de camiones, autobuses y motores.

El impacto de estas nuevas inversiones se evidencia en el cuadro 4 y plano 1, de manera que durante el periodo de 1965 a 1980 la participación de la Región Centro en la industria

⁸ Desde mediados de los setenta por vía de las maquiladoras de exportación y, a partir de los ochenta, por medio de plantas automotrices ensambladoras y de ensamble dedicadas privilegiadamente hacia ese mercado.

automotriz fue en general consistente alrededor del 60% de los establecimientos, 80% del personal ocupado y 88% del valor agregado, siendo ligeramente mayores los índices en la actividad de ensamble.

Sin embargo, al interior de la región se evidencian tendencias divergentes. El Distrito Federal de manera clara pierde participación hasta menos de la mitad alcanzada al inicio; por otra parte, las entidades circunvecinas duplican su peso, sobre todo en lo que respecta a la industria terminal.

En el decreto de 1962, por presión de las empresas, se eliminó el punto relativo a la localización de las plantas fuera del Valle de México contenido en el proyecto de decreto de 1960. No obstante, la mayoría de las nuevas inversiones se realizaron precisamente fuera de este valle.

¿Qué propició esta decisión de las empresas? Según González [1992], la creación de condiciones generales de producción, como autopistas, tendidos de energía eléctrica, construcción de gasoductos, estímulos de los gobiernos estatales vía terrenos e infraestructura, costos salariales menores y una estrategia empresarial de fragmentación de las organizaciones sindicales. Combinadas con el hecho que la producción automotriz se orientaba hacia el mercado interno donde resultaba relevante la ciudad de México, donde además se asentaba prepanderantemente la base industrial.

El resultado de estos factores propició que el desarrollo de la industria automotriz se mostrara regionalmente concentrado en el centro del país. A este proceso la mayoría de los autores lo consideran como la "primera desconcentración de la industria automotriz". En González [1992] planteo que consiste en la "ampliación de la concentración" de esta industria de la ciudad de México hacia otras ciudades circundantes.

Es en este sentido que, permaneciendo prácticamente inalterable la participación del centro del país en el mercado de consumo automotriz, las modificaciones en la localización de las actividades productivas de la rama al interior de la región, obedece a una refuncionalización de los espacios que la conforman.

En síntesis, este periodo de la industria automotriz en México demuestra que una producción orientada hacia el mer-

CUADRO 4

REGIÓN CENTRO: PARTICIPACIÓN EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ NACIONAL, 1965-1980

| | Establecimientos | Personal | Valor agregado |
|------------------------------------|------------------|----------|----------------|
| <i>REGIÓN CENTRO</i> | | | |
| 1965 | 67.44 | 83.57 | 85.73 |
| 1970 | 57.35 | 78.44 | 85.83 |
| 1980 | 50.80 | 77.84 | 88.80 |
| <i>Ensamble</i> | | | |
| 1965 | 82.35 | 88.81 | 89.02 |
| 1970 | 59.10 | 83.17 | 89.64 |
| 1980 | 76.20 | 92.97 | 93.72 |
| <i>Autopartes</i> | | | |
| 1965 | 66.67 | 80.13 | 81.18 |
| 1970 | 57.28 | 75.69 | 81.78 |
| 1980 | 50.22 | 71.85 | 83.12 |
| <i>DISTRITO FEDERAL</i> | | | |
| 1965 | 45.64 | 43.98 | 54.25 |
| 1970 | 37.70 | 29.08 | 33.13 |
| 1980 | 31.70 | 23.13 | 27.85 |
| <i>Ensamble</i> | | | |
| 1965 | 52.94 | 62.52 | 71.87 |
| 1970 | 27.27 | 35.84 | 46.72 |
| 1980 | 23.81 | 30.20 | 41.09 |
| <i>Autopartes</i> | | | |
| 1965 | 45.26 | 31.82 | 29.83 |
| 1970 | 38.08 | 25.14 | 18.67 |
| 1980 | 31.88 | 20.33 | 12.57 |
| <i>ESTADOS CENTRIO^a</i> | | | |
| 1965 | 21.80 | 39.59 | 31.48 |
| 1970 | 19.65 | 49.36 | 52.70 |
| 1980 | 19.10 | 54.71 | 60.95 |
| <i>Ensamble</i> | | | |
| 1965 | 29.41 | 26.30 | 17.15 |
| 1970 | 31.82 | 47.32 | 42.92 |
| 1980 | 52.38 | 62.77 | 52.63 |
| <i>Autopartes</i> | | | |
| 1965 | 21.41 | 48.31 | 51.34 |
| 1970 | 19.21 | 50.55 | 63.11 |
| 1980 | 18.34 | 51.52 | 70.55 |

Fuentes: Censos industriales correspondientes.

^a Incluye a los estados de México, Puebla, Morelos e Hidalgo.

cado interno privilegia la elevada concentración regional de la actividad,⁹ donde los nuevos territorios incorporados en la ampliación combinan, por un lado, la tendencia hacia la homogeneización de las economías externas, como vías de comunicación y disponibilidad de infraestructura y, por el otro, la diferenciación de condiciones internas de las empresas, como salarios y relaciones laborales. Por tanto, al modificarse el modelo de desarrollo y las condiciones de producción en las empresas, los factores de localización tienden a reajustarse, privilegiando a nuevos territorios y propiciando modificaciones en los que anteriormente soportaban esta actividad industrial.

LOS NUEVOS TERRITORIOS

Desde los setenta está emergiendo un nuevo patrón de localización de la industria automotriz en México, consistente en la incorporación de nuevos territorios automotrices en el norte y la reestructuración de los precedentes. El contexto de este patrón tiene como rasgos generales: la inserción estructural de la industria automotriz al mercado norteamericano y la incorporación de procesos productivos flexibles y altamente tecnologizados, en un amplio abanico de combinaciones y heterogeneidades.

LA INSERCIÓN ESTRUCTURAL AL MERCADO NORTEAMERICANO

La inserción de México como productor para el mercado externo inicia en los setenta, aunque no de una manera predominante, lo cual sí alcanzará hasta los noventa. Desde entonces a la fecha, pueden distinguirse tres trayectorias y tres fases básicas hacia tal dirección que se van sobreponiendo sucesivamente y combinando hasta dar forma a la inserción estructural de la industria automotriz en México con Norteamérica.

La primera trayectoria, desde la primera mitad de la década de los setenta, está soportada principalmente por las plantas maquiladoras de exportación (IME).

⁹ Esto avala el planteamiento de Hiernaux (s.f.), en el sentido de que la concentración constituye el patrón territorial del periodo de sustitución de las importaciones.

La segunda, que abarca desde inicios de los ochenta, se sustenta principalmente en las nuevas inversiones realizadas por las empresas ensambladoras a finales de los setenta, destinadas predominantemente hacia la exportación.

La tercera, en los noventa, con la formalización del TLC, México se constituye en espacio productivo activo para la exportación al que se incorporan nuevos competidores, tanto ensambladores como de autopartes. Por otra parte, ante la crisis imperante, el papel de las exportaciones es sustancial en el desempeño global de la rama.

Por el predominio de empresas trasnacionales, sobre todo estadounidenses, el desarrollo de la industria automotriz en México está fuertemente marcado por las estrategias diseñadas por estos corporativos.

En este sentido, según Carrillo (1993: 479 y 480), desde los sesenta la industria automotriz de Estados Unidos se encuentra en un proceso de cambio derivado de la competencia internacional, sobre todo asiática, afectando de diversas maneras a las empresas en México.

La primera gran transformación consistió en la segmentación de los procesos productivos y el traslado de plantas intensivas de mano de obra hacia países de bajos salarios relativos, particularmente hacia México. Esto interpretado como una nueva división internacional del trabajo, tratándose de una producción compartida por ambos países en donde a México le tocaba el papel de suministrar mano de obra barata, y a Estados Unidos desarrollar los procesos con mayor tecnología.

La segunda, la incorporación en Estados Unidos de nuevas tecnologías en los procesos de producción, en los sistemas de información y en la gestión de la mano de obra, basados en técnicas como "control total de la calidad" (TQC) y "justo a tiempo" (JIT). Esto propició una producción integrada, donde tanto en Estados Unidos como en México se produce con alta tecnología y con los mismos conceptos modernos de organización y trabajo.

Traectoria I: La inserción segmentada por medio de las maquiladoras de exportación

De esta manera, la primera trayectoria hacia la integración de la industria automotriz en México con la de Estados Unidos corresponde a la desarrollada por medio de la industria maquiladora de exportación. Como señala Carrillo [1986:1], frecuentemente existen en la literatura sobre la industria automotriz en México imprecisiones en cuanto al origen de su proceso de reestructuración reciente, privilegiándose el inicio de los ochenta al tener como referencia el arranque de las plantas de General Motors y Chrysler en Ramos Arizpe, Coah. Desde esta perspectiva se tiende a equiparar a la industria automotriz terminal con el conjunto de la rama, dejando de lado otras subramas que la componen como la IME.

El Programa Maquilador inicia en 1965, teniendo como objetivo promover el empleo industrial sustituyendo la pérdida de demanda de mano de obra mexicana en Estados Unidos ante la cancelación del Programa de Braceros.¹⁰ Las principales características del Programa Maquilador son: su inserción al mercado estadounidense y por tanto su escasa integración con la industria nacional. Esta situación fue incluso promovida por los propios términos del Programa que facilitaba la importación de insumos y materias primas y promovía la exportación de los productos; ritmos de crecimiento ascendentes y vinculados en cierta forma con la dinámica del mercado nacional; elevada concentración de este tipo de plantas en la frontera norte, lo que también era una condición establecida en el Programa; y el predominio inicial de actividades intensivas en mano de obra y poco desarrolladas tecnológicamente.

¹⁰ Como señalan Carrillo y Hernández [1985], en 1942 se establece el Primer Acuerdo Internacional de Trabajadores Migratorios entre México y Estados Unidos, conocido como Programa de Braceros, cancelado por el gobierno estadounidense en 1965. En este año, el gobierno mexicano planteó una política de industrialización de la frontera norte bajo el nombre de Programa de Aprovechamiento de la Mano de Obra Sobrante a lo Largo de la Frontera con Estados Unidos, conocido como Programa de Industrialización Fronteriza, a partir del cual se instalaron las primeras maquiladoras en 1966. Por el efecto sobre este tipo de industrias se le indica como Maquilador, mismo que explícitamente opera desde 1972.

Inicialmente las principales maquiladoras se concentraban en las actividades de producción de prendas de vestir y de artículos eléctricos, siendo hasta mediados de los setenta que empiezan a instalarse plantas automotrices, dedicadas sobre todo a arneses, sellos para motor, baterías y rines. A raíz de la inversión de las tres grandes, sobre todo GMC [véase Carrillo, 1990], en este segmento se incrementaron sustancialmente los establecimientos maquiladores automotrices, hasta constituirse en uno de los más importantes.

La IME ha tenido crecimientos consistentes. Mientras para 1980 daba ocupación a casi 120 000 personas, para 1995 alcanzó los 620 000. En el cuadro 5 se puede observar tanto la significativa aunque decreciente concentración de la IME en la frontera norte, como la participación de la industria automotriz en este tipo de manufactura que, hacia 1980 ocupaba a más de 7 000 personas y para 1995 a cerca de 140 000.

CUADRO 5

MÉXICO: INDICADORES DE LA INDUSTRIA MAQUILADORA DE EXPORTACIÓN (%)
1980-1995^a

| | Estados fronterizos ^b | | Industria automotriz ^c | |
|------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
| | Personal | Valor ^d | Personal | Valor ^d |
| 1980 | 89.2 | 85.9 | 5.9 | 7.9 |
| 1984 | 88.6 | 86.5 | 14.0 | 19.2 |
| 1989 | 79.2 | 79.0 | 20.6 | 20.6 |
| 1991 | 88.9 | 86.4 | 23.9 | 26.9 |
| 1992 | 87.9 | 84.0 | 24.7 | 27.4 |
| 1993 | 86.1 | 84.1 | 24.1 | 29.3 |
| 1994 | 86.1 | 85.7 | 23.0 | 27.6 |
| 1995 | 85.4 | 84.9 | 22.5 | 24.6 |

Fuente: IME, Industria Maquiladora de Exportación, varios números.

Notas:

^a De 1980 a 1984 promedios anuales; de 1991 a 1995 datos del mes de marzo.

^b De 1980 a 1984 municipios fronterizos; de 1991 a 1995 estados fronterizos.

^c Se refiere al grupo de actividad construcción, reconstrucción y ensamble de equipo de transporte.

^d Se refiere al valor agregado, definido como la suma de materias primas y empaques, sueldos, salarios y prestaciones sociales, gastos diversos y utilidades.

Traectoria 2: La orientación de ensambladoras hacia el mercado externo

Si bien desde principios de los sesenta las empresas terminales de la industria automotriz instalada en México ya realizaban exportaciones, éstas tenían una participación marginal y eran básicamente de motores y de automotores a Estados Unidos, Europa y América Latina [González, 1992]. En el caso del primer tipo, debido a que la exigencia de integración nacional del gobierno mexicano hacia las ensambladoras incidió sobre todo en la producción de motores, éstos fueron el medio por el cual estas empresas nivelaban sus balanzas comerciales. En el segundo, fundamentalmente las empresas no estadounidenses fueron las promotoras en lo que respecta a Volkswagen las exportaciones fueron coyunturales, mientras que para Nissan derivaban de una estrategia hacia el mercado latinoamericano que tenía como principal base a México.

Sin embargo es hasta finales de los setenta que se observa un cambio estratégico sobre el papel que desempeñaría para la industria automotriz el mercado externo como base exportadora, cuando las ensambladoras estadounidenses inician fuertes proyectos de inversión en nuevas plantas orientadas principalmente hacia la exportación, que cristalizan en la primera mitad de los ochenta. Tal es el caso de Ford-Mazda en Hermosillo, Ford en Chihuahua, Chrysler en Saltillo, General Motors en Ramos Arizpe y Chihuahua. Asimismo, Nissan en Aguascalientes y Volkswagen en Puebla.

Por su parte, el segmento de autopartes quedó caracterizado por estar conformado por empresas de escaso tamaño, mínima inversión en maquinaria y equipo y uso intensivo de la mano de obra, a la vez que orientado hacia el mercado interno y localizado dispersamente en el territorio nacional. Ante la reestructuración de la industria automotriz, sobre todo del lado de la creciente orientación hacia el exterior, los subsegmentos que conforman aquélla tienden a ser crecientemente distinguibles entre sí, sobresaliendo como formas principales: las empresas independientes orientadas hacia el mercado interno (equipo original pero sobre todo de reposición); las empresas que forman parte de importadoras corporativas nacionales de grandes dimensiones y con capacidad para orientarse tanto hacia el mer-

cado interno como externo; y las empresas de autopartes integradas a las grandes empresas automotrices trasnacionales.

La inserción de la industria automotriz al mercado norteamericano consistente en la especialización en la producción de automóviles y motores, fue producto de la combinación de factores tanto internos como externos que llevaron a la convergencia de intereses del gobierno mexicano con las empresas trasnacionales.

El gobierno mexicano, ante el creciente déficit de la balanza comercial de la industria automotriz y el peso de ella sobre el conjunto del país, cambió de estrategia hacia la rama: de intentar compensar las importaciones pasó a la promoción de las exportaciones.

Las principales empresas que invirtieron para la exportación fueron las estadounidenses, como un mecanismo de ser competitivos ante la fuerza adquirida por las empresas norteamericanas, sobre todo asiáticas, en su propio mercado.

En González [1994] se plantea que a nivel de los principales bloques regionales automotrices se presentan importantes diferencias entre ellos. El bloque asiático, dominado por las empresas japonesas, tiene gran dinamismo, cuenta con una capacidad productiva suficiente para satisfacer su mercado interno y está fuertemente orientado hacia el mercado externo; el bloque Estados Unidos-Europa, con predominio alemán, es menos dinámico y la demanda interna es abastecida por los distintos países que lo integran; por su parte, el bloque norteamericano, marcadamente dominado por las empresas estadounidenses, carece de la capacidad productiva necesaria para satisfacer su demanda interna y es escasamente exportador, a la vez que es junto con el bloque Estados Unidos-Europa donde se presenta el mayor número de trasplantes de otras regiones.

En síntesis, este bloque es comparativamente el menos integrado, lo que se traduce para las empresas estadounidenses en una desventaja, pero también en un mercado potencial atractivo para abastecerlo desde una perspectiva regional, en la que México se convierte en una plataforma idónea para la exportación hacia Norteamérica.

De acuerdo con Ramirez [1995:31], los principales motivos de las armadoras para invertir en México fueron: el deseo de montar una base exportadora para penetrar competitivamente en el mercado estadounidense; la necesidad de reforzar su

posición en el mercado nacional; y localizar un lugar en el cual se invierta sólo para exportar.

Originalmente, la estrategia de las empresas fue la creación de dos polos productivos distinguibles entre sí: plantas orientadas hacia la exportación, principalmente de nueva creación, y la orientación de las plantas ya existentes hacia el mercado interno. Esta estrategia era compatible con el elevado crecimiento económico de México que hacía rentables este modelo de operación. Sin embargo, la crisis de los ochenta promovió su readecuación consistente en la implementación, en la mayoría de las plantas, de estrategias tendientes a mejorar la calidad y productividad con el objeto de elevar sus niveles de exportación, o bien, la puesta en operación de políticas minimizadoras de costos y en deterioro de las condiciones laborales, llevando incluso en casos como Renault y Vehículos Automotores Mexicanos hacia el cierre de sus actividades.

Trayectoria 3: La integración formal y los nuevos competidores

El TLC constituye el mecanismo normativo más acabado de inserción de la industria automotriz en México hacia Norteamérica. Entre sus objetivos formales destacan la eliminación de obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de bienes y servicios entre los territorios de las partes, y aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión entre ellas [Secofi, 1992]. Por lo menos en lo que respecta a la industria automotriz, el objetivo real es constituir un bloque productivo-comercial que eficiente los flujos de las empresas estadounidenses y restringa las operaciones de las empresas norteamericanas.

Si se tiene presente que la industria automotriz es una rama preponderantemente transnacionalizada, en lo general se podría haber esperado que las negociaciones de ella no fuesen conflictivas, tal como lo fue, al propiciar el acuerdo mayor claridad en los intercambios internacionales. Por otra parte, donde sí parecían factibles complicaciones era del lado de los trabajadores al estar sujetos a mayor competencia entre ellos, lo cual se presentó sobre todo del lado de los canadienses y estadounidenses.

Una primera explicación es la conformación de bloques automotrices regionales en donde el norteamericano es el menos integrado. La otra, es la fuerte competencia interna de las empresas japonesas. Esta pugna se plasmó en el tema de las reglas de origen, siendo finalmente altas las acordadas pero, en lugar de restar competencia a las empresas no norteamericanas propició, para el caso de México, el reforzamiento de sus inversiones. Adicional a esto, para finales de los ochenta y principios de los noventa, el mercado mexicano se encontraba en una fase expansiva y el gobierno implementó una política desregulativa hacia la inversión extranjera.

Entre Estados Unidos y Canadá ya existían acuerdos en materia automotriz: el Autopac en 1962 y el TLC entre ambos países en 1990. La participación de México en el nuevo acuerdo no supuso modificaciones sustantivas de lo acordado entre Estados Unidos y Canadá, salvo en las reglas de origen que constituyeron el punto más álgido en las negociaciones. Para México, el TLC sí implicó modificaciones en las disposiciones que regían la operación de las empresas automotrices sobre todo en materia de inversión extranjera, abriendo segmentos automotrices restringidos a la inversión pública.

De esta manera, se refuerza la transnacionalización de la industria automotriz en México por diferentes vías: la privatización de empresas paraestatales a partir de finales de los ochenta con la entrada en estos segmentos del capital privado (nacional y extranjero),¹¹ y las alianzas estratégicas con empresas extranjeras.

Después de décadas en que no se habían incorporado nuevos competidores automotrices en el país, se da un auge de ellos en el segmento de automóviles: Mercedes Benz, BMW y Honda; en el de autobuses Mercedes Benz; y en el de camiones y tractocamiones, Scania, Blue Star y Volvo.

¹¹ Sobresalen en este sentido los casos de la privatización del Grupo Dina (que incluía a empresas de autobuses, camiones, motores y plásticos) adquirida por el grupo mexicano Consorcio G; la participación mayoritaria de Daimler Benz en la empresa Fábrica de Autotransportes Mexicana; la entrada de nuevas empresas al segmento de autobuses y tractocamiones como Volvo, Blue Bird y Scania.

Otra vía seguida se da en el segmento de autopartes, donde para elevar los niveles de integración regional y para mejorar los de calidad acordados con las nuevas prácticas productivas, promovidas por empresas ensambladoras ingresan al país una gama importante de empresas de autopartes, los cuales tienen como ejemplo más acabado el de alrededor de 20 empresas en torno a la planta de Volkswagen en Puebla.

REESTRUCTURACIÓN PRODUCTIVA Y TERRITORIAL

Los cambios macroeconómicos de la industria automotriz están apoyados en procesos de reestructuración de las unidades productivas y por tanto los espacios en que se desarrollan sufren una readecuación. Los planteamientos generales en lo productivo consisten en que, para poder insertarse las empresas en un contexto de globalización, se da una incorporación ampliada de prácticas justo a tiempo y de control total de la calidad; y en lo territorial, que en México los espacios "ganadores" son el norte y centro-norte en tanto los "perdedores" el centro.

El planteamiento que sustenta este trabajo es que las nuevas prácticas productivas en la industria automotriz, si bien tienden hacia el JIT (justo a tiempo) y el TQC (control total de la calidad), siguen trayectorias diferenciadas y se materializan en combinaciones multiformes. Asimismo que, territorialmente, exceptuando al Distrito Federal, no se puede hablar de regiones ganadoras y perdedoras sino más bien de flexibilización de opciones de localización. Para tal efecto, este apartado está dividido en procesos de reestructuración al interior de las unidades productivas y de los patrones de localización de la producción.

Reestructuración de las unidades productivas

Desde finales de los setenta se están modificando las prácticas productivas al interior de las empresas en México, en un principio con carácter exploratorio y parcial y a fechas más recientes tendiendo a ser integrales.

Estos procesos se derivan de estrategias de las empresas diseñadas por sus matrices, como exigencia de las ensambladoras hacia las autoperistas o bien como requerimientos que

impone el mercado para ser competitivos. Indistintamente de cualquiera de las posibilidades señaladas, la fuente primera que motiva hacia esos cambios se encuentra predominantemente en los planteamientos japoneses de la calidad total y en los resultados que ha tenido su implementación. Por tanto, derivaban hacia el problema del grado de transferibilidad de conceptos, estrategias y tecnologías sobre situaciones locales.

En el caso de las empresas automotrices, la reestructuración de los procesos productivos demuestra una gran heterogeneidad que no es coyuntural sino estructural, debida tanto a la diversidad de estrategias de las propias empresas como a la historia diversa de las plantas donde se ha intentado operarlas y de las condiciones locales.¹²

Ramírez [1995] y Ramírez y González-Aréchiga [1993] son los mejores trabajos que contrastan las estrategias de distintas empresas automotrices en el país. Entre las conclusiones que plantean las principales son: existe una relación positiva entre el grado de automatización y la orientación a exportar; entre mayor es el nivel de automatización mayor el uso de tecnologías suaves; los requerimientos locacionales claves impuestos por las firmas orientadas hacia la exportación a sus proveedores son confiabilidad, cooperación, tiempo de entrega y calidad; para explicar la interacción entre proveedor y manufacturero se requirieron analizar a profundidad productos, firmas y origen del capital; la adopción del JIT/TQC por parte de las empresas mexicanas es, en términos generales, un proceso incompleto que tiene los mayores avances en las filiales de ET que mantienen un comercio intrafirma muy denso, debido a que ahí imperan esquemas de *buyer control*.

Otra serie de estudios sobre empresas automotrices en particular coinciden en lo general con los planteamientos anteriores. Carrillo [1993], después de analizar las plantas de Ford en Hermosillo, Cuautitlán y Favosa-San Lorenzo en Ciudad Juárez, concluye entre otras cuestiones que en las tres se incorporan innovaciones tecnológicas en el proceso de producción resultando diferencial el alcance de la flexibilidad; y las

¹² Para contrastar las estrategias entre diferentes empresas automotrices en México, consultar Baqué [1989], González [1994, 1995], Ramírez [1995] y Ramírez y González-Aréchiga [1993].

diversas estrategias de adaptación de tecnología y flexibilidad están asociadas con transformaciones en la calificación del trabajo.

Sandoval [1995], para el caso de la Ford Hermosillo, plantea que es un ejemplo de flexibilidad funcional donde se combina la alta tecnología y producción de calidad internacional con relaciones de trabajo inestables y un sindicato progresivamente debilitado, constituyéndose en una tendencia de estrategias que combinan formas culturales de trabajo japones, norteamericano y mexicano, sobre la base de una mayor homogenización tecnológica y de organización del trabajo.

García y Herrera (1995), después de analizar la planta de Renault en Gómez Palacio, Durango, concluyen que la política de gestión de la fuerza de trabajo de la empresa tendiente hacia la implicación del trabajador se desprende de la necesidad de optimizar los procesos productivos y es un rasgo básico de calificación que imponen las políticas de gestión participativas.

Comparando los planteamientos de González y Villa [1995 y 1996], que abordan las plantas de motores de Nissan y General Motors en la zona de Toluca, se puede concluir que no obstante que ambas implementan estrategias de modernización orientadas hacia la calidad total, los resultados son diferenciados según los instrumentos aplicados, el nivel tecnológico, el tipo de producto y el grado de implicación de la fuerza de trabajo.

Reestructuración del patrón de localización de la producción

Los cambios productivos señalados a nivel macro y al interior de las empresas, suponen un replanteamiento estratégico de localización de la industria automotriz en México desde los ochenta, constituyendo un nuevo patrón territorial que tiene como principales características: la incorporación de nuevos territorios en el centro-norte y norte, la reestructuración de las plantas en el centro, y la constitución de nodos y redes productivas. En síntesis, las oportunidades de inversión automotriz se flexibilizan territorialmente, dependiendo de la base industrial que las soporta, pero sobre todo de la capacidad local para implementar procesos productivos acordes con los conceptos productivos de JIT y TQC, lo cual puede lograrse indistintamente

de la localización geográfica de las plantas, no obstante que existe una tendencia hacia privilegiar los nuevos territorios.

Desde los ochenta se han materializado importantes proyectos de inversión de la industria automotriz que muestran particularidades sectoriales y territoriales, distinguiéndose cinco tendencias (véanse cuadro 6 y plano 2):

- Inversiones de empresas estadounidenses en nuevas plantas de motores y automóviles para exportación en entidades del norte.
- Reestructuración y/o nuevas inversiones en plantas preexistentes, sobre todo de Volkswagen en Puebla y de Chrysler, General Motors, Mercedes Benz y Nissan en la zona de Toluca.
- Nuevas inversiones de Nissan en el complejo de motores, componentes y automóviles de Nissan en Aguascalientes.
- Incorporación de nuevas empresas en segmentos anteriormente dominados por el gobierno y capital nacional como autobuses y tractocamiones para abastecer sobre todo al mercado interno en tal sentido Mercedes Benz, Volvo, Scania, Blue Birth. O en la producción de automóviles de lujo, como Mercedes Benz, BMW y Honda. Estos proyectos muestran una gran diversidad de localizaciones.
- Inversiones sustitutivas de plantas ensabladoras localizadas en el Distrito Federal, como General Motors en Silao¹³ y Chrysler en Saltillo.

A las anteriores, podría agregarse otra que aún está en ciernes, el hecho de que en la zona de Toluca durante los últimos años se han instalado plantas de ingeniería y diseño de General Motors y Nissan, con lo que se estarían conjuntando actividades de producción con las de investigación, siendo necesario para confirmarla el realizar análisis a mayor profundidad.

Por otra parte, considerando estadísticas agregadas a nivel de entidad federativa y tomando en cuenta que la actividad automotriz se encuentra localizada sobre todo en las ciudades

¹³ Entre enero-julio de 1996, las exportaciones de esta planta fueron por 2 200 mdd, que representan el 70% del total del estado de Guanajuato, lo que contribuyó a que esta entidad se constituyera en la sexta más exportadora del país, a ritmos que triplicaron el promedio nacional, México, *El Financiero*, 15 de agosto de 1996.

Cuadro 6

MÉXICO. PRINCIPALES PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ DESDE LOS OCHENTA

| Año | Localización | Empresa | Producto | Destino (%) | Inversión | Empleo |
|------|-----------------------|---------------------|--------------------------|---------------|-----------|--------|
| 1980 | Puebla, Pue. | VW | Motores | Exporta 85% | | |
| 1980 | Ramos A. Coah. | GM | Motores | Exporta 90% | | |
| 1981 | Ramos A. Coah. | GM | Autos | Exporta 60% | | |
| 1981 | Saltillo, Coah. | Chrysler | Motores | Exporta 80% | 250 mdd | 800 |
| 1982 | Lerma, Méx. | Nissan | Motores | | | |
| 1983 | Chihuahua, Chih. | Ford | Motores | Exporta 85% | | |
| 1984 | Aguaascalientes, Ags. | Nissan | Motores | Exporta 80% | 560 mdd | |
| 1985 | Tlanguistenco, Méx. | MB | Camiones, tractocamiones | Exporta 44% | | |
| 1986 | Hermosillo, Son. | Ford/Mazda | Autos | Exporta 85% | | |
| 1987 | Puebla, Pue. | VW | Autos | | | |
| 1987 | Puebla, Pue. | VW | Motores | | | |
| 1987 | Toluca, Méx. | Chrysler | Transjes | | 27 mdd | |
| 1992 | Aguaascalientes, Ags. | Nissan | Autos | | 800 mdd | 5300 |
| 1993 | Lerma, Méx. | Nissan | Motores | | | |
| 1993 | Tlanguistenco, Méx. | MB | Autos | Nacional 100% | 200 mdd | 1500 |
| 1994 | Santitas P, SLP. | Scania | Tractocamiones | | 10 mdd | 60 |
| 1994 | Garza García, NL | MB | Autobuses | | 120 mdd | |
| 1995 | El Salto, Jal. | Honda | Autos | Nacional 100% | 90 mdd | 250 |
| 1995 | Lerma, Méx. | BMW | Autos | Nacional 100% | 190 mdd | 50 |
| 1995 | Monterrey, NL | Volvo ¹⁴ | Tractocamiones | | | |
| 1995 | Toluca, Méx. | GM | Camiones | | | |
| 1995 | Silao, Gro. | GM | Camiones | | 400 mdd | 3000 |
| 1996 | Frontera, Coah. | Tekside Fiat | Partes motor | | 76.5 mdd | 1500 |
| 1996 | Saltillo, Coah. | Chrysler | Camiones | | 300 mdd | 3000 |

Fuente: Elaboración propia a partir de diferentes fuentes.

Notas: ¹⁴ Volvo estaba ensamblado en la planta de Trailers de Monterrey y por dificultades con esta empresa, acordó con General Motors ensamblar sus vehículos en la planta de Toluca.

capital de ellas (lo que supone que abarcan espacios muy específicos), y asimismo que de las estadísticas censales no es posible obtener información a nivel de empresa, el panorama que se nos presenta en términos generales es:

- Entre 1980-1993 las entidades del centro del país¹⁴ retrocedieron los niveles de concentración de la industria automotriz, pasando de cerca del 90% a alrededor del 66% del valor agregado. El comportamiento al interior es desigual, mostrándose los principales retrocesos en el Distrito Federal, Hidalgo y Puebla. Para el primer caso debido a un proceso de desindustrialización generalizado; para el segundo, por las fuertes pérdidas y reestructuración del Grupo Dina, debido tanto a la pérdida de mercado como a la reprivatización de la empresa; y, en lo que respecta al tercero, adicionalmente por las pugnas sindicales al interior de la empresa Volkswagen.
- La escasa actividad automotriz que para 1980 se desarrollaba en otras entidades se encontraba dispersa en Nuevo León (autopartes y terminal), Jalisco (autopartes), Sinaloa (terminal) y Coahuila (autopartes), alrededor del 7% del valor agregado en su conjunto. En estas entidades el capital automotriz era de origen nacional.

Para precisar este panorama, se presentan en los cuadros 7 y 8 algunas de las principales características de la industria automotriz en el centro del país y en las entidades donde se están desarrollando los nuevos proyectos de inversión.

De acuerdo con el primero de estos cuadros se puede observar que en el Centro predomina una importante base industrial, que es mayor aún en lo que respecta a la industria automotriz en particular, lo que incide que en todas las entidades se dé una especialización de esta rama. No obstante, la especialidad y concentración tienden a retroceder marcadamente.

Por otra parte, si bien en los ochenta predominaban salarios superiores al promedio nacional en la rama, éstos también retroceden. En lo que respecta a la productividad de la mano

¹⁴ Como Región Centro se considera al Distrito Federal y los estados de Hidalgo, México, Morelos, Puebla y Querétaro.

CUADRO 7

REGIÓN CENTRO: INDICADORES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, 1980-1993

| 1980/1993 | DF | Hgo. | Mex. | Mor. | Pue. | Qro. |
|--------------------|-----|------|------|------|------|------|
| Base industrial | A/A | B/B | A/A | B/B | M/M | B/B |
| Concentración | A/A | M/B | A/A | M/A | A/M | M/M |
| autonomot. | A/A | M/B | A/A | M/A | A/M | M/M |
| Especialización | B/B | A/B | M/B | A/A | A/M | A/B |
| autonomot. | B/B | A/B | M/B | A/A | A/M | A/B |
| Dinámica espec. | B | A | B | B | B | B |
| autonomot. | B | A | B | B | B | B |
| Costo mano de obra | A/M | B/A | M/M | M/M | M/B | B/M |
| Productividad | M/A | M/B | M/M | A/A | M/B | B/B |
| mano obra | M/A | M/B | M/M | A/A | M/B | B/B |

Fuente: Elaboración propia con base en censos industriales correspondientes.

Notas: Todos los indicadores se construyeron con base en el valor agregado, excepto los de costo y productividad. **A** mayor o igual al 10.00%, **M** entre 7.5 y 9.9%, **B** menor de 7.5 por ciento.

concentración automotriz (Participación en la industria automotriz nacional). **A** Mayor o igual al 10.00%, **M** Entre 7.5 y 9.9%, **B** menor de 7.5 por ciento.

especialización automotriz (Participación industria automotriz de la entidad en la industria automotriz nacional/participación industria de la entidad en la industria nacional). **A** mayor o igual al 2.5%, **M** entre 1.5 y 2.4%, **B** menor de 1.5 por ciento.

manera especialización automotriz (Variación de cocientes de especialización 1993/1980). **A** mayor o igual a 10.0, **M** entre 2.5 y 9.9, **B** entre 1.0 a 2.4, **A** de 0.0 y 2.5, **A** de 10.0 y más.

costo de la mano de obra automotriz (premio de remuneraciones por personal ocupado). **A** mayor de 1.25, **M** entre 1.00 y 1.24, **B** entre 0.75 y 0.99, **B** menor de 0.75.

de obra se notan comportamientos heterogéneos, siendo inversos al costo de la mano de obra en el Distrito Federal e Hidalgo, y en la misma dirección en Puebla y Querétaro.

En lo que respecta a las entidades donde se están desarrollando las nuevas inversiones automotrices y en que se presenta relación funcional y proximidad geográfica entre varias de ellas en una misma zona, Aguascalientes, Guanajuato y San Luis Potosí; en otra, Coahuila, Durango, Nuevo León y Tamaulipas; y relativamente independientes, Sonora y Chihuahua. Del cuadro 8 se desprenden las siguientes consideraciones:

- Para 1980, a excepción de Nuevo León y Coahuila, en el conjunto de las entidades existía una escasa base industrial, tendiendo a incrementarse para 1993.

- Salvo Nuevo León, ninguna entidad concentraba industria automotriz en 1980, y para el mismo año tampoco se especializaba en esta rama.
- Para 1993 el panorama es otro, ya que todas tienden hacia una fuerte dinámica de especialización automotriz, exceptuando a Nuevo León.
- En su conjunto, estas entidades eran y permanecen como de bajo costo de la mano de obra relativa y de escasa productividad, mostrando cambios sólo en Aguascalientes, Durango y Sonora, donde se desarrollaron importantes inversiones con tecnología moderna, de Nissan, Renault y Ford/Mazda, respectivamente.

Considerando de manera agrupada a las entidades anteriores, resalta que:

- La zona noreste (Nuevo León, Durango, Coahuila y Tamaulipas) incrementó sustancialmente su participación en la industria automotriz, del 6.4% en 1980 al 16.6% en 1993. Teniendo como núcleo inicial de la actividad a la ciudad de Monterrey, contribuyendo a desarrollar un eje productivo con Saltillo-Ramos Arizpe, Coahuila, y en menor medida con Gómez Palacio, Durango. Como lo señalan Aguilar [1994] y Ramírez y González-Aréchiga [1993], la tradición industrial de Monterrey en las actividades metalmeccánicas ha contribuido a desarrollar un productivo y confiable abastecedor de partes de motor y transmisiones automotrices, aprovechado por las nuevas inversiones de General Motors, Chrysler y Renault, entre otras.
- La zona centro-norte (Aguascalientes, San Luis Potosí y Guanajuato), prácticamente era un *greenfield* en cuanto a industriales y automotrices, con una escasa base industrial, bajos niveles salariales y mínima actividad automotriz, siendo ésta para 1980 del 0.2%. Para 1993 se denotan cambios, adquiriendo Aguascalientes¹⁵ y San Luis Potosí, con fuerte dinamismo, una importante especialidad en esta rama, lo

¹⁵ Para 1993, Aguascalientes concentró alrededor de 1 800 millones de dólares en activos fijos netos en la industria automotriz, lo que representaba el 27.7% del total de la rama.

cual para entonces no se presentaba para Guanajuato donde, con el establecimiento ulterior de la planta de ensamble de camiones de General Motors en Silao en 1995, será notorio.

- Sonora y Chihuahua son casos relativamente aparte. La localización de la planta Ford/Mazda en Sonora estuvo en gran medida determinada por la cercanía al puerto de Guaymas, que permitía un rápido acceso de las importaciones de componentes japoneses y los apoyos gubernamentales en materia de infraestructura y financiamiento. En Chihuahua, el desarrollo automotriz está soportado autopartes y maquiladoras de exportación relacionadas a los centros productivos de Estados Unidos.

REFLEXIONES FINALES

Los nuevos territorios de la industria automotriz en México abarcan del centro al norte del país. Esto supone varias cuestiones fundamentales:

Si bien, importantes proyectos de inversión apuntan hacia una pérdida de participación de la industria automotriz en el centro del país y al desarrollo dinámico de nuevas áreas en el norte, y centro-norte, lo cual por sí mismo permite identificar la

CUADRO 8

MORTE Y CENTRO NORTE. INDICADORES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ 1980-1993

| 1980/1993 | Aguas. | Coah. | Chih. | Dgo. | Gto. | NL. | SLP | Son. | Tam. |
|--------------------------|--------|-------|-------|------|------|-----|-----|------|------|
| Base industrial | B/B | MM | B/M | B/B | B/M | MM | B/B | B/M | B/M |
| Concentración automot. | B/M | B/M | B/B | B/B | B/B | MM | B/B | B/M | B/B |
| Especialización automot. | B/A | B/M | B/B | B/B | B/B | B/B | B/A | B/M | B/B |
| Dinámica espec. automot. | A | A | A | A | B | B | M | A | M |
| Costo mano de obra | B/B | B/B | B/B | B/A | B/B | B/B | B/M | M/A | B/B |
| Productividad mano obra | B/A | B/B | B-B | B/A | B-B | B-B | B-B | B/A | B-B |

FUENTE Y NOTAS: mismas del cuadro anterior.

emergencia de un nuevo patrón de localización de esta industria, esto tiene implicaciones territoriales más importantes en cuanto a los supuestos teóricos explicativos y perspectivas de desarrollo regional de esta rama en lo particular, y de la industria manufacturera en lo general.

Un primer aspecto es que territorialmente lo novedoso del nuevo patrón es que se abre el abanico de posibilidades, factibles productivamente, de localización de esta industria anteriormente concentrada casi exclusivamente en el centro. Por tanto, el actual patrón no incluye exclusivamente a las localidades del centro-norte y norte, sino también a las del centro, lo que supone una mayor flexibilidad en la localización.

En relación con lo anterior, la incorporación de nuevas técnicas productivas y del predominio de una estrategia de las corporaciones hacia el mercado externo, que implica elevar la competitividad ante un entorno cada vez más abierto, plantea una tendencia hacia la elevación de los estándares de calidad indistintamente de si se trata de producir para el mercado interno o externo. No obstante, los medios para alcanzarlo es diverso, a diferencia del anterior modo de producir que exigía casi exclusivamente el aprovechamiento de economías de aglomeración. De allí las grandes concentraciones.

La producción con calidad de acuerdo con las nuevas normas puede alcanzarse tanto en el norte y centro-norte como en el centro del país. De ahí que en esta última región también se estén realizando inversiones automotrices. No obstante, existen diferencias de instrumentación de ellas entre firmas e incluso entre plantas de la misma empresa, dependiendo de la estrategia de las empresas, el tipo de producto y las relaciones industriales locales.

Por tanto, la multiplicidad de vías o la heterogeneidad de los caminos seguidos no es un característica coyuntural sino estructural de los nuevos procesos productivos y territoriales. Es el signo de la implantación de nuevos modelos productivos y de nuevos patrones territoriales.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar Barajas, Ismael [1994], "Industrialización regional y apertura comercial en los ochenta: el sector automotriz de Nuevo León", en *Investigación Económica*, núm. 208, abril-junio, UNAM, México, pp. 11-38.
- Camarena Luhrs, Margarita [1981], *La industria automotriz en México*, Cuaderno de Investigación Social, núm. 6, IIS-UNAM, México.
- Carrillo Viveros, Jorge (1986), "La industria de autopartes en el norte de México", ponencia presentada en la Primera Conferencia Internacional *La reestructuración de la industria automotriz mundial y sus efectos sobre los trabajadores*, Cuernavaca, Morelos.
- (coord.) [1990], *La nueva era de la industria automotriz en México*, El Colegio de la Frontera Norte, México.
- [1990], "Maquilización de la industria automotriz en México. De la industria terminal a la industria de ensamble", Carrillo (coord.), *op. cit.*, pp. 67-114.
- [1993], *La Ford en México: reestructuración industrial y cambio en las relaciones sociales*, tesis de Doctorado en Ciencia Social con Especialidad en Sociología, El Colegio de México, México.
- y Alberto Hernández [1985], *Mujeres fronterizas en la industria maquiladora*, SEP-CEFNOMEX, México.
- y Patricia García Gutiérrez [1987], "Etapas industriales y conflictos laborales: la industria automotriz en México", en *Estudios Sociológicos*, núm. 27, El Colegio de México, México, pp. 483-525.
- García Gutiérrez, Patricia y Fernando Herrera Lima [1995], *Organización del trabajo, capacitación y relaciones laborales en una empresa productora de motores para la exportación*, ponencia, México.
- Garza Villarreal, Gustavo [1985], *El proceso de industrialización en la ciudad de México 1821-1970*, El Colegio de México, México.
- González López, Sergio [1992], *Proceso de configuración territorial de la industria automotriz terminal en México. 1964-1989*, México, UAEM.
- (1994), *Impacto del Tratado de Libre Comercio de Norteamérica sobre la industria automotriz en México: implicaciones regionales*, Reporte final de investigación, México, UAEM.
- [1994 a], "Reestructuración tecnológica e integración local: el caso de la industria automotriz en Toluca, México", en *Ciencia ergo Sum*, vol. 1, núm. 2, México, UAEM, pp. 111-127.
- [1995], *Estrategia corporativa y operación local de la industria automotriz en México: el caso de las principales empresas instaladas en la Zona de Toluca*, México, UAEM, ponencia.
- [1996], *Proceso de reestructuración industrial en la Zona Metropolitana de Toluca: el caso de la industria automotriz*, informe final de investigación, México, UAEM.
- y Selene Villa Méndez [1995], "Modernización empresarial y organización del trabajo en General Motors de México: complejo Toluca (motores)", ponencia presentada en el *10th World Congress IIRA*, organizado por International Industrial Relations Association, Washington, D.C., del 31 de mayo al 4 de junio.
- [1996], "Modelo productivo y prácticas laborales en la planta de motores de Nissan en Lerma, México", ponencia presentada en *Quatrième Rencontre Internationale "L'industrie automobile mondiale entre homogénéisation et hiérarchisation"*, organizado por GERISA, Paris, del 19 al 21 de junio.
- Hiernaux Nicolas, Daniel [1995], "Reestructuración económica y cambios territoriales en México. Un balance 1982-1995", ponencia presentada en el Seminario Internacional *Impactos territoriales de la reestructuración*, Santiago de Chile, julio.
- [s.f.], *De frente a la modernización: hacia una nueva geografía de México*, México, UAM, ponencia.
- Juárez Núñez, Huberto [1994], "La industria de autopartes", en *Boletín UOM*, núm. 3, México, UOM, pp. 1-28.
- Nafín [1981], *La economía mexicana en cifras*, México, Nacional Financiera.
- Ramírez, José Carlos [1995], "La organización justo a tiempo en la industria automotriz del norte de México. Nuevos patrones de localización y eficiencia", documento de trabajo, núm. 33, División de Economía, México, CIDE.
- y Bernardo González-Archiga [1993], "Reestructuración productiva y apertura del sector automotriz en México", en *Investigación Económica*, núm. 204, abril-junio, pp. 71-112.
- Sandoval Godoy, Sergio A. [1995], *Ford Motor Company de Hermosillo, 1986-1994*, ponencia, México.
- Secofi [1992], *Tratado de Libre Comercio de Norteamérica*, dos tomos, México, Secofi.
- Unikel, Luis [1976], *El desarrollo urbano de México. Diagnóstico e implicaciones futuras*. México, El Colegio de México, 1978.